



## Fisheye κάμερες

Μια σύγχρονη πρόταση  
πολλαπλών εφαρμογών

**Σε συνέχεια του προηγούμενου άρθρου για τις πανοραμικές καμερών, παρουσιάζουμε παρακάτω ορισμένα μοντέλα που ανήκουν στην κατηγορία των Fisheye καμερών τα οποία συναντάμε στην Ελληνική αγορά.**

Όπως αναφέρθηκε και στο γενικό άρθρο για τις πανοραμικές κάμερες, η πιο δημοφιλής κατηγορία αυτών είναι οι κάμερες τύπου fisheye, όπως ονομάζονται χαρακτηριστικά. Οι κάμερες αυτού του τύπου διακρίνονται από το χαρακτηριστικό τους σχήμα, ενσωματώνοντας ένα φακό που λαμβάνει σφαιρικές εικόνες με κάλυψη περιοχής 360 μοιρών. Φυσικά οι εικόνες που λαμβάνουν αυτές οι κάμερες, υπόκεινται σε κατάλληλη επεξεργασία προκειμένου να αποδώσουν χρηστικές και αξιοποιήσιμες εικόνες για τους χειριστές των συστημάτων επιτήρησης. Τοποθετούνται συνήθως σε οροφές εσωτερικών χώρων γραφείων, καταστημάτων, εστιατορίων και καφέ, επιβατικών σταθμών, χώρων στάθμευσης, αποθηκών και πολλών άλλων εγκαταστάσεων, προσφέροντας μια οικονομική επιλογή επιτήρησης, αφού μπορεί μόνο μια κάμερα αυτής της κατηγορίας να αρκεί για να καλύψει τις ανάγκες ελέγχου μιας μεγάλης περιοχής.

Παρακάτω παρουσιάζουμε ορισμένα μοντέλα fisheye καμερών -τα οποία είναι όλα δικτυακά- από σημαντικούς κατασκευαστές τα οποία συναντάμε και στην Ελληνική αγορά.





## Hikvision DS-2CD63C2F-I(V)(S)



Η πλέον δυνατή επιλογή στη συγκεκριμένη κατηγορία καμερών από την Hikvision έχει το κωδικό DS-2CD63C2F-I(V)(S) και αφορά μια δικτυακή κάμερα υψηλής απόδοσης. Χάρη σε τρεις διατάξεις φωτισμού IR εμβέλειας έως και 15m και το φίλτρο αποκοπής IR ημέρας και νύχτας, μπορεί να καταγράψει ολόκληρη τη σκηνή σε συνθήκες χαμηλού ή ακόμη

και μηδενικού φωτισμού. Διαθέτει έξυπνες λειτουργίες όπως Smart Intrusion Detection και Smart Virtual Plane Traversing. Το λογισμικό iVMS επιτρέπει τη σύνδεσή τους με άλλα προϊόντα της γκάμας μας, όπως οι κάμερες Smart PTZ, για τη δημιουργία ενός ενιαίου ισχυρού δικτύου και την εκπλήρωση των αναγκών σας στις εργασίες παρακολούθησης. Οι κάμερες της σειράς είναι διαθέσιμες σε εκδόσεις των 3 Megapixel (αισθητήρας 1/3", μέγιστη ανάλυση 2048 x 1536), των 6 Megapixel (αισθητήρας 1/1.8", μέγιστη ανάλυση 3072x2048) και των 12

Megapixel (αισθητήρας 1/1.7", μέγιστη ανάλυση 4000x3072) και συνδυάζουν την υψηλή ευκρίνεια με τη δυνατότητα παραγωγής έως και 5 ροών βίντεο, ενώ παρέχουν πανοραμικές και πολλαπλές προβολές τεσσάρων ροών. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στους αντιπρόσωπους της Hikvision στην Ελλάδα.

## Dahua IPC-EBW81200

Η Dahua, παρουσιάζει τη νέα πανοραμική δικτυακή κάμερα EBW8600-IVC, εφοδιασμένη με χρήσιμα εργαλεία και καινοτομίες. Η κάμερα αξιοποιεί την τεχνολογία της ImmerVision Enables, που αποτελεί το πρότυπο για τις κάμερες fish-eye. Χρησιμοποιείται από πολλούς γνωστούς κατασκευαστές καμερών και συστημάτων VMS. Προσφέρει στο χρήστη την ελευθερία να επιλέξει το VMS που καλύτερα ταιριάζει στις απαιτήσεις του συστήματος ασφαλείας του. Ένα από αυτά είναι και το Smart PSS της Dahua. Η κάμερα EBW8600-IVC υιοθετεί τους φακούς Panomorph, που αναβαθμίζουν τη σημασία των αντικειμένων που βρίσκονται κοντά στην περιμέτρο της εικόνας. Μ' αυτόν τον τρόπο αξιοποιείται στο μέγιστο η οπτική της πανοραμικής κάμερας. Η τεχνική dewarping που ενσωματώνει η κάμερα, διορθώνει την καμπυλότητα εικόνας που προκαλείται από τον υπερευρυγώνιο φακό, δημηγορώντας πολλαπλές εικόνες από «εικονικές» κάμερες. Φυσικά, για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος είναι απαραίτητος ένας αισθητήρας μεγάλης ανάλυσης, όπως αυτός που χρησιμοποιεί η κάμερα EBW8600-IVC της Dahua στα 6Mp. Επίσης, ενσωματώνει IR LED, τροφοδοσία PoE, Micro SD, Audio in/out. Για περισσότερες πληροφορίες: Novatron Security Distribution ([www.novatronsec.com](http://www.novatronsec.com)).



## UTC TVF-1102

Η λύση που προτείνει ο όμιλος της UTC για όσους αναζητούν μια κάμερα θέασης 360 μοιρών, προέρχεται από την οικογένεια συστημάτων επιτήρησης της TruVision και έχει την ονομασία TVF-1102. Πρόκειται για μια κάμερα που ενσωματώνει φακό με αισθητήρα 3MP 1/3" progressive scan CMOS με ανάλυση 2048 x 1356 και καλύπτει απαιτήσεις σε εφαρμογές επιτήρησης εσωτερικού και εξωτερικού χώρου και μπορείς να τοποθετηθεί σε οροφές αλλά και σε τοίχους. Επίσης, ως δικτυακή κάμερα, υποστηρίζει PoE 802.3af που επιτρέπει τροφο-



δότηση από καλώδιο category 5e. Υποστηρίζει πολλαπλά ePTZ streams με preset και patrol λειτουργίες καθώς επίσης και εμβέλεια υπέρυθρου φωτισμού στα 10 μέτρα για λήψη καθαρών εικόνων ακόμα και κάτω από συνθήκες πολύ χαμηλού φωτισμού. Διαθέτει ενσωματωμένη υποδοχή για κάρτες μνήμης SD/SDHC καθώς και δυνατότητα αμφίδρομης μετάδοσης ήχου με ενσωματωμένο μικρόφωνο και ηχείο. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε με την G.I Security ([www.gisecurity.gr](http://www.gisecurity.gr)).

## Geovision GV-FER12203

Την νεότερη πρόταση από την γκάμα προϊόντων επιτήρησης της Geovision στη κατηγορία των fisheye καμερών αποτελεί το μοντέλο GV-FER12203. Πρόκειται για μια κάμερα που υποστηρίζει ανάλυση 12 MP με αισθητήρα 1/1.7" progressive scan CMOS που μπορεί να τοποθετηθεί σε τοίχο ή οροφή. Η παραμορφωμένη ημισφαιρική εικόνα που λαμβάνει μετατρέπεται αυτόματα σε συμβατική ευθυγραμμισμένη προβολή και χω-



ρίς την ανάγκη εγκατάστασης άλλου προγράμματος ο χρήστης μπορεί να παρακολουθεί ζωντανή εικόνα και να αξιοποιεί λειτουργίες όπως ανίχνευση κίνησης, μάσκα προστασίας και ειδοποιήσεις μέσω του web interface. Επιπλέον η κάμερα συνεργάζεται με το σύστημα

διαχείρισης video GV-VMS παρέχοντας προηγμένες δυνατότητες παρακολούθησης και ελέγχου των λειτουργιών της. Υποστηρίζει ταυτόχρονα H.264 και MJPEG καθώς και Day και Night λειτουργία με αποσπώμενο φίλτρο αποκοπής IR. Η κάμερα διαθέτει αντιβανδαλιστική προστασία, ενσωματώνει υποδοχή για micro SD κάρτα αποθήκευσης καθώς και ενσωματωμένο μικρόφωνο για αμφίδρομο ήχο. Ιδιαίτερα χρήσιμη είναι η λειτουργία εικονικού PTZ αλλά και η δυνατότητα τροφοδοσίας από το καλώδιο δικτύου υποστηρίζοντας PoE. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε με τη Force ([www.force.gr](http://www.force.gr)).

## Mobotix Q25

Η ημισφαιρική κάμερα MOBOTIX Q25 αποτελεί μια πολύ φιλική προς το χρήστη, αποτελεσματική και πολύ αποδοτική λύση για επιτήρηση εσωτερικού χώρου με ενσωματωμένο βίντεο και ήχο. Πρόκειται για μια κομψή, εξαιρετικά συμπαγή και παντός καιρού IP ημισφαιρική κάμερα υψηλής ανάλυσης, ικανή να αντικαθιστά αρκετές συμβατικές κάμερες, καθώς προσφέρει πανοραμική κάλυψη 360°, χρησιμοποιώντας μόνο ένα φακό και χωρίς να αφήνει καθόλου τυφλά σημεία.

Με ανάλυση 6MP, η κάμερα MOBOTIX καταγράφει περίπου 50 φορές περισσότερες λεπτομέρειες από ό, τι μια κανονική αναλογική κάμερα, ενώ η ενσωματωμένη κάρτα MicroSD / SD που διαθέτει, αντικαθιστά εξωτερικές συσκευές αποθήκευσης και παρέχει έως και 80 ώρες συνεχούς εγγραφής με ήχο. Η κάμερα Q25 επιτρέπει την απομακρυσμένη πρόσβαση σε αυτή από οποιοδήποτε σημείο της γης, αρκεί μόνο μια σύνδεση στο Internet. Έτσι, ο υπολογιστής δεν χρησιμοποιείται για την εγγραφή, αλλά μόνο για την προβολή και την αναζήτηση εικόνων σε περίπτωση που υπάρξει κάποιο γεγονός. Το λογισμικό διαχείρισης βίντεο, καθώς και η κάρτα MicroSD 4 GB που είναι ενσωματωμένα στην ημισφαιρική κάμερα Q25, την καθιστούν μια ολοκληρωμένη λύση για κάθε πιθανό σενάριο, με χαμηλό κόστος, χωρίς πρόσθετα τέλη αδειών ή κρυφές χρεώσεις. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε με την AA Alarm ([www.aa-alarm.gr](http://www.aa-alarm.gr)).



## Panasonic WV-SFV481

Η Panasonic διαθέτει το μοντέλο WV-SFV481 με αισθητήρα 12Μpixel και μέγιστη ανάλυση εξόδου 9 Μpixel, που έχει δυνατότητα κάλυψης 360 μοιρών για εγκατάσταση στην οροφή ή στον τοίχο. Στα δυνατά σημεία της κάμερας περιλαμβάνονται η δυνατότητα περιορισμού του χρησιμοποιούμενου εύρους μετάδοσης μέσω της τεχνολογίας VIQS, η ενσωματωμένη δυνατότητα τηλεχειριζόμενης εστίασης ABF, η υποστήριξη αμφίπλευρης ηχητικής επικοινωνίας, η υποστήριξη σεναρίων Video Analytics από την ίδια την κάμερα και η πιστοποίηση κατά IP66, IK10 και EN50155. Επιπλέον, η κάμερα υποστηρίζει 3 βασικούς τρόπους καταγραφής: Fisheye (πλήρης πανοραμική καταγραφή), Panorama (καταγραφή σε δύο ορθογώνιες εικόνες των 180ο) και Quad / Single PTZ (εξομοίωση τηλεχειριζόμενης κάμερας). Σύμφωνα με την Panasonic, μπορεί άνετα να καλύψει μία περιοχή κτιρίου τουλάχιστον 8 μέτρων με δυνατότητα πλήρους αναγνώρισης προσώπου και καταγραφή υψηλού ποσοστού λεπτομερειών λόγω της υψηλής της ανάλυσης που μπορεί αν φθάσει έως και 2992 x 2992 pixels. Η μηχανή είναι εξοπλισμένη με διάταξη αφύγρανσης για προστασία από θολώματα, κάτι που της επιτρέπει τη λειτουργία σε θερμοκρασίες από -40oC έως +50oC. Διαθέτει εγγραφή σε κάρτα SD που επιτρέπει την καταγραφή ακόμη και όταν διακοπεί η



δικτυακή σύνδεση, με αυτόματη ενημέρωση του κεντρικού καταγραφικού όταν επανέλθει το δίκτυο και είναι συμβατή με Onvif. Μπορείτε να λάβετε περισσότερες πληροφορίες για τη κάμερα της Panasonic από την Intertech

([www.intertech.gr](http://www.intertech.gr)).

## Dlink DCS-6010L

Η D-Link ανεβάζει τον πήχη με το μοντέλο DCS-6010L, το οποίο διαθέτει υπερευρυγώνιο φακό, ή αλλιώς fisheye, με αισθητήρα 2 megapixel. Προσφέρει απόλυτη κάλυψη και πανοραμική θέα 180°, αν τοποθετηθεί σε τοίχο, ή πλήρη θέα 360°, αν τοποθετηθεί στην οροφή, βάζοντας τέλος στο πρόβλημα των «τυφλών» σημείων. Η DCS-6010L ανήκει στη σειρά λύσεων cloud της D-Link, αποτελώντας την πρόταση

της εταιρείας για όσους ενδιαφέρονται για ένα ουσιαστικό και αξιόπιστο σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής με την άριστη σχέση ποιότητας-τιμής. Η κάμερα βασίζεται στην τεχνολογία Cloud προσφέροντας τη δυνατότητα πρόσβασης και ρύθμισης από απόσταση, χωρίς την ανάγκη χρήσης υπολογιστή, ενώ χάρη στη λειτουργία ePTZ δίνει τη δυνατότητα για zoom in και zoom out, καθώς και την οριζόντια και κάθετη κίνηση του φακού για πλήρη θέαση του χώρου. Διαθέτει 10x ψηφιακό zoom, μικρόφωνο καθώς και δυνατότητα σύνδεσης με ηχείο για αμφίδρομη επικοινωνία ήχου, σε περίπτωση που υπάρχει ανάγκη επικοινωνίας με κάποιον που βρίσκεται στο σημείο παρακολούθησης. Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη και αυτόνομη λύση παρακολούθησης και αυτό γιατί έχει τη δυνατότητα καταγραφής φωτογραφιών και βίντεο σε κάρτα MicroSD, καθώς διαθέτει σχετική θύρα, κάτι που συνεπάγεται ότι δεν απαιτείται κάποια συσκευή αποθήκευσης σε PC ή σε δίκτυο. Ωστόσο βέβαια, για όποιον επιθυμεί, το CD εγκατάστασης περιλαμβάνει και το λογισμικό διαχείρισης D-ViewCam της D-Link, για διαχείριση έως και 32 καμερών ταυτόχρονα, με μία σειρά πλούσιων χαρακτηριστικών, μεταξύ των οποίων οι αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, καθώς και άλλα. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε με την D-Link Hellas

([www.dlink.com/gr](http://www.dlink.com/gr)).

## Cubitech CB-FI6016F

Η Cubitech, προτείνει την καινοτόμα, 6MP IP Fisheye camera CB-FI6016F. Με ιδιαίτερο σχεδιασμό και διακριτική παρουσία, μπορεί να τοποθετηθεί σε εσωτερικούς ή εξωτερικούς

χώρους, ενώ υποστηρίζει ξεχωριστά τεχνικά χαρακτηριστικά και τεχνολογίες, καλύπτοντας και τις πιο απαιτητικές ανάγκες ενός έργου. Ενσωματώνει διπύρηνο επεξεργαστή 1GHz Cortex A9 και δύναται να τοποθετηθεί, είτε σε τοίχο για

πανοραμική εικόνα 180 μοιρών, είτε σε οροφή για 360 μοίρες συνολική εικόνα, χωρίς «τυφλά» σημεία. Η συσκευή απεικόνισης που διαθέτει είναι 1/1.8" CMOS και ο φακός της είναι 1.6mm. Διαθέτει 6 IR

LEDs απόστασης έως 10m, ενώ μπορεί να συνδεθεί και να τροφοδοτηθεί μόνο με τη χρήση ενός καλωδίου UTP, καθότι μπορεί να υποστηρίξει POE. Έχει βαθμό προστασίας IP66 και IK10 και είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το πρωτόκολλο ONVIF. Η Cubitech Fisheye CB-FI6016F έρχεται με 2 χρόνια εγγύηση και απολαμβάνει της υψηλής τεχνικής υποστήριξης και τεχνογνωσίας της Cubitech ([www.cubitech.com](http://www.cubitech.com)).



## Vivotek FE8391-V

Από τις πανοραμικές κάμερες Fisheye της Vivotek, ξεχωρίζει το τελευταίο της μοντέλο FE8391-V, μια Ultra Megapixel (12MP) κάμερα που διαθέτει IR leds (10m), καθιστώντας την ιδανική για ολοκληρωμένη κάλυψη μεγάλων εξωτερικών χώρων όλο το εικοσιτετράωρο χωρίς τυφλά σημεία επιτήρησης όπως αεροδρόμια, πολυκαταστήματα, χώρους στάθμευσης, κ.ά. Πρότυπα συμπίεσης αλλά και μείωσης του bandwidth όπως το H.264 και το 3DNR υποστηρίζονται, όπως και το WDR Enhancement που είναι απαραίτητο σε περιβάλλοντα υψηλής αντίθεσης. Σε περιπτώσεις δύσκολων περιβαλλοντικών συνθηκών και όχι μόνο, απαραίτητο είναι και το αντιβανδαλιστικό περίβλημα IK10 με στεγανότητα επιπέδου IP66. Εξίσου χρήσιμο χαρακτηριστικό, είναι η υποστήριξη της τεχνολογίας Panoramic Ptz της Vivotek για την οποία είναι απαραίτητη η παρουσία μιας Speed Dome κάμερας και επιτρέπει στην FE8391-V να ανιχνεύει

ύποπτα κινούμενα αντικείμενα εντός του πεδίου επιτήρησης της και η Speed Dome να κάνει αμέσως το απαραίτητο zoom ώστε να διαπιστωθεί τι συμβαίνει άλλα και να ακολουθήσει συνεχώς τις κινήσεις τους μέσω της λειτουργίας Auto Tracking. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την FE8391-V αλλά και για την υπόλοιπη προϊοντική γκάμα της Vivotek, παρακαλούμε απευθυνθείτε στην Lexis Πληροφορική Α.Ε., επίσημο προμηθευτή του οίκου από το 2004 ([www.lexis.gr](http://www.lexis.gr)).





## Bosch IP FLEXIDOME 7000 MP

Χάρη στον αισθητήρα ανάλυσης 12 megapixel και το φακό fisheye, η πανοραμική κάμερα IP FLEXIDOME 7000 MP της Bosch προσφέρει μια εικόνα επισκόπησης μιας περιοχής, ενώ δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να μεγεθύνουν ταυτόχρονα ένα αντικείμενο που τους ενδιαφέρει. Οι κοντινές εικόνες μεταδίδονται σε ξεχωριστή ροή, έτσι ώστε να είναι δυνατή η ταυτόχρονη προβολή τόσο της επισκόπησης όσο και των λεπτομερειών και μάλιστα σε υψηλή ανάλυση. Με ανάλυση 12 megapixel σε υψηλό ρυθμό καρέ των 30 καρέ ανά δευτερόλεπτο, παρέχει μια επισκόπηση με κορυφαία καθαρότητα και επιτρέπει την εύκολη αποτύπωση γρήγορα κινούμενων αντικειμένων για τη σημαντική βελτίωση της ποιότητας της λειτουργίας παρακολούθησής σας. Οι πανοραμικές κάμερες IP FLEXIDOME 7000 MP υποστηρίζονται πλήρως από την τεχνολογία Dynamic Transcoding. Σε συνδυασμό με το δωρεάν Video Security Client προσφέρει άμεσα εύκολη πρόσβαση από απόσταση 24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα. Χάρη στο ενσωματωμένο Intelligent Dynamic Noise Reduction (IDNR), η πανοραμική κάμερα IP FLEXIDOME 7000 MP εξασφαλίζει την ελαχιστοποίηση των δεδομένων. Η πανοραμική κάμερα IP FLEXIDOME 7000 MP υποστηρίζει Intelligent Video Analysis (IVA). Όλες οι πανοραμικές κάμερες IP FLEXIDOME 7000 διατίθενται σε μοντέλα των 360 ή των 180 μοιρών. Για περισσότερες πληροφορίες:

<http://gr.boschsecurity.com/el/>



**AXIS M3007-PV**  
Η πανοραμικής κάλυψης δικτυακή κάμερα της AXIS με τον κωδικό ονομασίας M3007 διακρίνεται για την ιδιαίτερα συμπαγή σχεδίασή της, που την καθιστά μια από τις μικρότερες κάμερες αυτής της κατηγορίας στην αγορά. Ανήκει στην ευρύτερη σειρά M30 της εταιρίας και αποδίδει 5 MP προσφέροντας πολύ καθαρές εικόνες, υψηλής ποιότητας και με κάθε λεπτομέρεια, καλύπτοντας 360 και 180 μοίρες γωνία θέασης και περιοχές μέχρι 650 τετραγωνικά μέτρα. Η ανθεκτική της

κατασκευή που προστατεύει από απόπειρές βανδαλισμού, αλλά και άλλες συνθήκες περιβάλλοντος ενισχύει την αξιοπιστία της και διευρύνει το πεδίο των εφαρμογών της σε πολλές εγκαταστάσεις όπως σχολεία, εμπορικά καταστήματα, ξενοδοχεία, γραφεία, κ.α. Η κάμερα της Axis ξεχωρίζει επίσης για την εύκολη και ευέλικτη εγκατάστασή της και φυσικά για τις έξυπνες λειτουργίες ανάλυσης και διαχείρισης video που μπορεί με το κατάλληλο λογισμικό να υποστηρίξει, όπως καταμέτρηση ατόμων, χαρτογράφηση και ανίχνευση κίνησης. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε με τη CPI ([www.cpi.gr](http://www.cpi.gr)).



## NOVUS NVIP-6DN5060V/IRH-2P

Η πρόταση της εταιρείας NOVUS στη κατηγορία των fisheye καμερών αφορά το μοντέλο IP τεχνολογίας με κωδικό **NVIP-6DN5060V/IRH-2P**. Η σχεδίαση της συγκεκριμένης κάμερας διακρίνεται για την αντιβανδαλιστική προστασία της με προστατευτικό πλαίσιο από αλουμίνιο με επίπεδο προστασίας IK10 κάτι που την καθιστά ιδανική για χρήση σε χώρους όπου ελλοχεύει ο κίνδυνος δολιοφθοράς. Επίσης η κάμερα παρουσιάζει αξιοσημείωτη σταθερή λειτουργία και κάτω από δύσκολες καιρικές συνθήκες και σε εύρος θερμοκρασίας από -25° C μέχρι 60o C. Αναφορικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά της fisheye κάμερας της Novus, αποδίδει ανάλυση 6 MP, ενσωματώνοντας φακό f=1.6 mm/F2.0. Η απόδοση της κάμερας βελτιστοποιείται με την λειτουργία D/N και το φίλτρο αποκοπής υπέρυθρης ακτινοβολίας ενώ θα πρέπει να αναφέρουμε την παρουσία υποδοχής για microSD κάρτα που εξυπηρετεί στην τοπική εγγραφή αρχείων. Η κάμερα παρουσιάζει εξαιρετική απόδοση και σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού μέχρι και 0,01 lux για έγχρωμη απεικόνιση και 0 lux για ασπρόμαυρη, ενσωματώνοντας IR LED με εμβέλεια στα 10 μέτρα. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην εταιρεία Viladonis Security System ([www.viladonis.gr](http://www.viladonis.gr)).



**MICROLINK**  
TECHNOLOGY & SECURITY



## PES i.BOXER Σύστημα Συναγερμού Grade 2,3

Το Έξυπνο Σύστημα με Δικτυακές Εντολές Αυτοματισμού  
Ελληνικό Μενού-APP Διαχείριση μέσω Smartphone  
Touch Πληκτρολόγιο Υψηλών Προδιαγραφών

Τζων Κέννεντυ 80, Περιστέρι Αττικής, 12136 • Τηλ.: +30 210 5786534 • +30 210 5787049  
info@mblink.gr [www.mblink.gr](http://www.mblink.gr)