

FIRE ONE

FLAME DETECTOR

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Γενικά
- Παραδείγματα εφαρμογής
- Χαρακτηριστικά αντίχτυσης
- Κατευθυντικότητα
- Τεχνικά χαρακτηριστικά
- Declaration of conformity

Γενικά

Ο Fire One είναι ένας ανιχνευτής ο οποίος έχει την δυνατότητα να ανιχνεύει την φλόγα. Κατασκευάζεται από την εταιρία AGM στην Ελλάδα και είναι στην ουσία ένας ανιχνευτής υπεριώδους ακτινοβολίας. Η λειτουργία του είναι στο υπεριώδες φάσμα από 185 έως 260 nm, πράγμα που τον καθιστά απόλυτα αναισθητο στο ορατό φως και στην υπέρυθη ακτινοβολία.

Σε σχέση με υπόλοιπους ανιχνευτές που χρησιμοποιούνται για ανάλογη δουλειά, δεν απαιτεί φίλτρα αποκοπής της ορατής ακτινοβολίας πράγμα που τον καθιστά εύχρηστο.

Παρόλο το μικρό μέγεθος αυτού του ανιχνευτή, έχει υψηλή ευαισθησία και μπορεί ταχύτατα και με αξιοπιστία να ανιχνεύσει την αδύναμη υπεριώδη ακτινοβολία που εκπέμπει μια φλόγα.

Ο Fire One διατίθεται σε δύο εκδόσεις. Η πρώτη είναι ενσύρματη και η δεύτερη ασύρματη, ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί, τόσο σε σημεία που είναι καλωδιακά προσβάσιμα όσο και σε υπαίθριους ή απομακρυσμένους χώρους.

Η ενσύρματη έκδοση χρειάζεται ένα καλώδιο τριών (3) ζευγών, ευρέως διαδεδομένο σε εγκαταστάσεις συστημάτων ασφαλείας (3 X 0.25), για την τροφοδοσία της συσκευής και την επικοινωνία της με το σύστημα ασφαλείας ή τον πίνακα πυρασφάλειας.

Η ασύρματη έκδοση τροφοδοτείται από μπαταρία της οποίας η αυτονομία είναι από δύο έως πέντε χρόνια. Για την τροφοδοσία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ηλιακό στοιχείο.

Η επικοινωνία με το σύστημα ασφαλείας ή τον πίνακα πυρασφάλειας επιτυγχάνεται με τη βοήθεια ενός δέκτη που λαμβάνει τα σήματα της ασύρματης συσκευής .

Η σύνδεση με τους πίνακες συναγερμών ή τους πίνακες πυρασφάλειας γίνεται μέσω των επαφών Com, No, Nc ενός Relay που δίνει στη συσκευή το πλεονέκτημα να μπορεί να συνεργαστεί με όλα τα συστήματα.

Η συσκευή, με τη βοήθεια μιας επιπλέον εξόδου που διαθέτει και στις δύο εκδόσεις, μπορεί να γίνει διευθυνσιοδοτούμενη (addressable). Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια μίας διεπαφής (interface) που αποκωδικοποιεί τη διεύθυνση του κάθε Flame Detector που συνδέεται με αυτή. Την ξεχωριστή αυτή δυνατότητα της συσκευής μπορούμε να εκμεταλλευτούμε σε μεγάλες εγκαταστάσεις και να δώσουμε διεύθυνση σε κάθε flame detector. Με αυτό τον τρόπο μπορούμε να έχουμε εποπτική εικόνα μίας περιοχής μέσα από σύστημα απομακρυσμένης παρακολούθησης με υπολογιστή ή τερματικής κονσόλας που συνδέεται με τη διεπαφή και απεικονίζει στην οθόνη της (display) τις διευθύνσεις των Flame Detectors που ενεργοποιούνται σε περίπτωση φωτιάς.

Πέρα από την εποπτική εικόνα που μπορούμε να έχουμε μέσω υπολογιστή ή τερματικής κονσόλας ο ανιχνευτής μπορεί να μας στείλει και με SMS στο κινητό μας τον συγκεκριμένο ανιχνευτή που έχει δώσει Alarm .

Παραδείγματα Εφαρμογής

Ο ανιχνευτής Fire One είναι ακριβέστατος και συνεπώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πάρα πολλές εφαρμογές συναγερμών για φωτιά. Έχει αναπτυχθεί το κατάλληλο software για να μας επιτρέψει να ρυθμίσουμε το Alarm της φωτιάς όποτε εμείς θέλουμε. Δηλαδή μπορούμε να απορρίψουμε μικρής διάρκειας φωτιές ανεξαρτήτως μεγέθους φωτιάς. Ο χρόνος απόρριψης της φωτιάς και η ευαισθησία του ανιχνευτή ρυθμίζονται εύκολα κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης .

Παρακάτω βλέπετε μερικές από τις εφαρμογές του ανιχνευτή φλόγας.

- Συστήματα Ασφαλείας
- Συστήματα Πυρασφάλειας
- Data Centers
- Μηχανοστάσια
- Χώροι φύλαξης καυσίμων
- Μετασηματιστές υψηλής τάσης
- Τούνελ
- Εργοστάσια
- Δασικές εκτάσεις και Πάρκα
- Χώροι στάθμευσης
- Οικιακοί χώροι και Ξενοδοχεία
- Εγκαταστάσεις Φυσικού Αερίου
- Στρατιωτικές εγκαταστάσεις
- Ναυτιλία και σκάφοι αναψυχής
- Εγκαταστάσεις Αεροδρομίων

Ο αισθητήρας υπεριώδους ακτινοβολίας που χρησιμοποιεί ο ανιχνευτής Fire One έχει χρησιμοποιηθεί και στο εξωτερικό από μεγάλο Πανεπιστήμιο της Αμερικής για την κατασκευή ενός Robot που ανιχνεύει την φωτιά και λαμβάνει μέτρα προστασίας σε κτιριακές εγκαταστάσεις.

Χαρακτηριστικά Ανίχνευσης

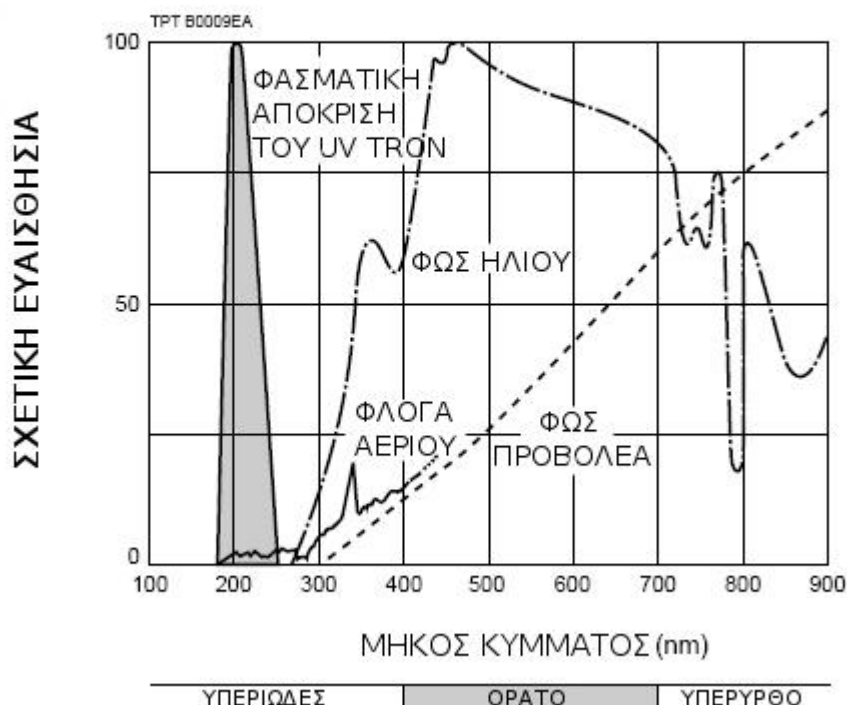
Η αποτελεσματικότητα του ανιχνευτή Fire One έχει άμεση σχέση με την ικανότητα που έχει το αισθητήριο να ξεχωρίζει τις διάφορες ακτινοβολίες από το μήκος κύματος των.

Είναι αυτή η ικανότητα που του επιτρέπει να ξεχωρίζει πηγές φωτός μεταξύ 185 έως 260 nm από άλλες κοινές που έχουν μεγαλύτερο μήκος κύματος όπως ο ήλιος και οι λάμπες φωτισμού της οποίες απορρίπτει εντελώς, καθώς θεωρούνται "θόρυβοι". Ωστόσο υπάρχουν ακόμη πηγές υπεριώδους ακτινοβολίας που μπορεί να "ξεγελάσουν" το αισθητήριο και να έχουμε εσφαλμένη ανίχνευση.

Για παράδειγμα λάμπες UV , φώτα σε video κάμερες ,και κεραυνοί.

Για να μην υπάρχουν λοιπόν ψευδή Alarm έχει αναπτυχθεί το κατάλληλο software για να μας επιτρέπει να ρυθμίσουμε το Alarm της φωτιάς όποτε εμείς το θέλουμε. Δηλαδή μπορούμε να απορρίψουμε μικρής διάρκειας διεγέρσεις ανεξαρτήτου μεγέθους φωτιάς.

ΑΠΟΚΡΙΣΗ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΤΟΥ UV TRON ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΦΩΤΟΣ



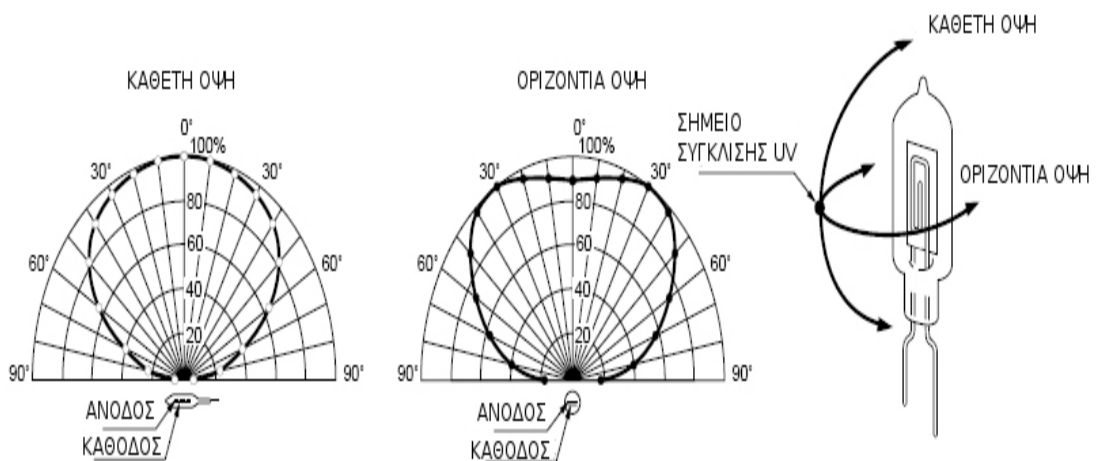
Κατευθυντικότητα

Ένα άλλο πλεονέκτημα που έχει το αισθητήριο και βασίζεται στο ότι δύναται να αναγνωρίζει την υπεριώδη ακτινοβολία, είναι ότι οι ακτίνες UV όπως και κάθε άλλης μορφής ακτίνες έχουν την δυνατότητα να ανακλώνται επάνω σε επιφάνειες.

Έτσι δεν χρειάζεται να έχει κατ' ανάγκη το αισθητήριο οπτική επαφή με την φωτιά.

Στα παρακάτω διαγράμματα βλέπουμε την ευαισθησία που έχει το αισθητήριο κάθετα και οριζόντια και υπό ποια γωνία έχει την μέγιστη απόδοση στην αναγνώριση φλόγας.

ΓΩΝΙΑΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ



Παρακάτω σας παραθέτουμε τα Τεχνικά χαρακτηριστικά και τα Declaration για τον Fire One και WR – 14

RF – 4

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ FIRE ONE

	WR – 14	WR – 14 H	RF – 4 Ασύρματο	RF – 4 H Ασύρματο
Τάση λειτουργίας	9 – 12 V DC	9 – 12 V DC	Μπαταρίες 2Χ3,6V AA Lithium Professional	Μπαταρίες 2Χ3,6V AA Lithium Professional
Κατανάλωση	4mA σε ανίχνευση φλόγας 30 mA σε συναγερμό	4mA σε ανίχνευση φλόγας 30 mA σε συναγερμό	150 μΑ ανίχνευση φλόγας 40 mA σε συναγερμό	150 μΑ ανίχνευση φλόγας 40 mA σε συναγερμό
Relay εξόδου	Επαφές 0,5 A (C, NO, NC)	Επαφές 0,5 A (C, NO, NC)	Επαφές 0,5A (C, NO)	Επαφές 0,5A (C, NO)
Ευαισθησία	5.000 μετρήσεις ανά λεπτό	10.000 μετρήσεις ανά λεπτό	5.000 μετρήσεις ανά λεπτό	10.000 μετρήσεις ανά λεπτό
Θόρυβος Υπόβαθρου	10 μετρήσεις ανά λεπτό	10 μετρήσεις ανά λεπτό	10 μετρήσεις ανά λεπτό	10 μετρήσεις ανά λεπτό
Όρια θερμοκρασίας	-10° C έως + 50° C	-10° C έως + 50° C	-10° C έως + 50° C	-10° C έως + 50° C
Γωνία ανίχνευσης φλόγας	160 μοίρες	160 μοίρες	160 μοίρες	160 μοίρες
Όρια κάλυψης Φλόγα αναπτήρα - κεριού Φλόγα επιφάνειας 30Χ30cm Φλόγα επιφάνειας 1Χ 1 m Φλόγα επιφάνειας 3Χ 3 m	5 m 50 m 150 m 300 m	8m 80m 250m 500m	5 m 50 m 150 m 300 m	8m 80m 250m 500m
Συχνότητα λειτουργίας			433,92 MHz	433,92 MHz
Ισχύς Εξόδου			10mW ERP	10mW ERP
Στεγανότητα	I P 65	I P 65	I P 65	I P 65
Διαστάσεις	115mm X 90mm X 55mm	115mmX90mmX55mm	115mmX90mmX55mm	115mmX90mmX55mm

AGM	DECLARATION OF CONFORMITY ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
We, the undersigned Ο παρακάτω υπογεγραμμένος	
Manufacturer's Name:	MARAZOTIS B. ANDREAS
Manufacturer's Address:	AG. POLYKARPOY 6 AG. PARASKEYH TK 15343
Country / Χώρα	GREECE
Fax number/e-mail	0030 2102717356 / agmalarm@otenet.gr
Authorized representative	
Address / Διεύθυνση	PELOPONNISOY 16 AG. PARASKEYH
Country / Χώρα	GREECE
Certify and declare under our sole responsibility that the following apparatus: Με πλήρη ευθύνη, Δηλώνει, ότι το προϊόν:	
Product Name :	FLAME DETECTOR
Model Number(s) :	FIRE ONE RF4
Restrictive use:	
Conforms with the essential requirements of the EMC Directive 2004/108/EC and the Safety Directive 2006/95/EC and conforms with the essential requirements of the Radio & Telecommunications Terminal Equipment directive 1999/5/EC and satisfies all the applicable standards to the product within this directive as follows:	
EU Harmonized Standards	EN 54-1, EN 54-10: 2002, EN 50130-4 article 3.1a / άρθρο 3.1α: EN 60950 : 2000 article 3.1b / άρθρο 3.1β: ETSI EN 301 489-1 v1.5.1 ETSI EN 301 489-3 v1.4.1 article 3.2 / άρθρο 3.2: ETSI EN 300 220-3 v1.1.1
The Technical documentation is kept at the following address: Company MARAZOTIS B. ANDREAS SECURITY SYSTEMS CONTRACTOR Address, City AG. POLYKARPOY 6 AG. PARASKEYH Country GREECE Phone number 0030 2102717358 Fax number/e-mail 0030 210 2717356 / agmalarm@otenet.gr	
Place, date Τόπος ημερομηνία	Name and position of person binding the manufacturer or his authorized representative. Όνομα του υπευθύνου που δεσμεύει τον κατασκευαστή ή αντιπρόσωπο.
June 2008	AGM MARAZOTIS B. ANDREAS

AGM	DECLARATION OF CONFORMITY ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	
We, the undersigned Ο παρακάτω υπογεγραμμένος		
Manufacturer's Name: Όνομα Κατασκευαστής:	MARAZOTIS B. ANDREAS	
Manufacturer's Address: Διεύθυνση Κατασκευαστή:	AG. POLYKARPOY 6 AG. PARASKEYH TK 15343	
Country / Χώρα	GREECE	
Fax number/e-mail	0030 21027356 / agmalarm@otenet.gr	
Authorized representative Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος		
Address / Διεύθυνση	PELOPONNISOY 16 AG. PARASKEYH	
Country / Χώρα	GREECE	
Certify and declare under our sole responsibility that the following apparatus: Με πλήρη ευθύνη, Δηλώνει, ότι το προϊόν:		
Product Name : Όνομασία :	FLAME DETECTOR	
Model Number(s) : Μοντέλο:	FIRE ONE WR14	
Restrictive use: Περιορισμοί χρήσης:		
Conforms with the essential requirements of the EMC Directive 2004/108/EC and the Safety Directive 2006/95/EC, based on the following specifications applied:		
Συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κοινοτικής οδηγίας 2004/108/ΕΚ και της οδηγίας χαμηλής τάσης 2006/95/ΕΚ και με την εφαρμογή των παρακάτω εναρμονισμένων προτύπων:		
EU Harmonized Standards Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά πρότυπα:	EN 54-1, EN 54-10: 2002, EN 50130-4	
The Technical documentation is kept at the following address:		
Company	MARAZOTIS B. ANDREAS SECURITY SYSTEMS CONTRACTOR	
Address, City	AG. POLYKARPOY 6 AG. PARASKEYH	
Country	GREECE	
Phone number	0030 2102717358	
Fax number/e-mail	0030 2102717356 / agmalarm@otenet.gr	
Place, date Τόπος ημερομηνία	Name and position of person binding the manufacturer or his authorized representative. Όνομα του υπευθύνου που δεσμεύει τον κατασκευαστή ή αντιπρόσωπο.	
June 2008	AGM MARAZOTIS B. ANDREAS	