

Η πτυχιακή εργασία (Μελέτη και εγκατάσταση συστήματος συναγερμού στην αίθουσα Β111) έχει ως σκοπό την ανάλυση λειτουργίας των συστημάτων συναγερμού καθώς και τα μέρη τα οποία αποτελείται. Στο πρακτικό κομμάτι έγινε μελέτη στην αίθουσα εγκατάστασης για την πιο λειτουργική και οικονομική λύση. Μετά ακολούθησε η τοποθέτηση, η συνδεσμολογία και ο προγραμματισμός του συστήματος συναγερμού.

Επιβλέπων καθηγητής: Ηρακλής Βυλλιώτης.

Σπουδαστές: Λουκάς Ελευθέριος , Σκιαδάς Ιωάννης.

ΑΕΙ ΠΕΡΑΙΑ Τ.Τ.

ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

**«ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ Β111»**

**«RESEARCH & LOCATE ALARM SYSTEM ON ROOM
B111»**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:

ΛΟΥΚΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

A.M:40045

ΣΚΙΑΔΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

A.M:40773

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΗΡΑΚΛΗΣ ΒΥΛΛΙΩΤΗΣ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2016

~ 2 ~

Περιεχόμενα:

➤ Πρώτο σκέλος

- Ευχαριστίες (σελ. 3)
- Πρόλογος (σελ. 4)
- Ιστορική επισκόπηση (σελ. 5-6)
- Συστήματα συναγερμού (σελ. 7)
- Δομή συστημάτων ασφαλείας (σελ. 8)
- Κεντρική μονάδα ελέγχου (σελ. 8-9)
- Πληκτρολόγιο (σελ. 9)
- Σειρήνα- Φάρος (σελ. 10)
- Αισθητήρες (σελ. 11)
 - Αισθητήρες κίνησης (σελ. 11)
 - Αισθητήρες θερμότητας (σελ. 13)
 - Μαγνητικές επαφές (σελ. 14)
 - Αισθητήρας θραύσης κρυστάλλων (σελ. 15)
 - Ανιχνευτής εξωτερικού χώρου (σελ. 16)
- Εξωτερικές μονάδες επέκτασης (σελ. 17)
- Συσκευή τηλεειδοποίησης (σελ. 18)

➤ Δεύτερο σκέλος

- Μελέτη αίθουσας B111 (σελ.19)
- Σχεδιάγραμμα- Κάτοψη αίθουσας (σελ. 19)
- Εγκατάσταση μονάδων (σελ. 20)
- Κεντρική μονάδα ελέγχου (σελ. 20)
- Σύνδεση πληκτρολογίου (σελ. 21)
- Σύνδεση μαγνητικών επαφών (σελ. 22-23)
- Τοποθέτηση σειρήνας (σελ. 24-25)
- Οδηγίες προγραμματισμού IDS-805 (σελ. 26-44)
- Βιβλιογραφία (σελ. 45)

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ:

Θέλουμε να ευχαριστήσουμε τους γονείς μας που στάθηκαν δίπλα μας όλα τα χρόνια της φοίτησης μας και με την δική τους βοήθεια και συμπαράσταση καταφέραμε να φτάσουμε στο τέλος αυτής της ανώτατης εκπαίδευσης. Επίσης τον καθηγητή κ. Ηρακλή Βυλλιώτη για την έμπρακτη βοήθεια του στην εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Τέλος θέλουμε να ευχαριστήσουμε τον κ. Βαρσάμη Χρήστο για την παραχώρηση της αίθουσας Β111 στην οποία και υλοποιήσαμε το πρακτικό κομμάτι της εργασίας μας.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ:

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας που έχουμε αναλάβει είναι η τοποθέτηση ενός συστήματος συναγερμού στην αίθουσα B111 όπου χρησιμοποιείτε ως εργαστήριο για το μάθημα της Φυσικής.

Πλέον στις μέρες της εποχής μας η ασφάλεια ενός ιδιωτικού χώρου είναι πολύ σημαντικό ζήτημα. Τα ποσοστά της εγκληματικότητας σύμφωνα με έρευνα της αστυνομίας της Ελλάδος έχουν αυξηθεί κατακόρυφα με κύρια βάση στον τομέα των διαρρήξεων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του φόβου στους πολίτες πιστεύοντας ότι μπορεί να πέσουν οι ίδιοι θύματα. Τα άλματα προόδου που έχει κάνει η τεχνολογία τα τελευταία χρόνια μας επιτρέπει να μπορούμε να ασχοληθούμε με την συνεχή παρακολούθηση των ιδιωτικών μας χώρων. Έτσι η ζήτηση και η ανάγκη εγκατάστασης συστημάτων ασφαλείας αυξάνεται. Η ύπαρξη συστημάτων ασφαλείας, καταρχήν, λειτουργεί αποτρεπτικά. Δηλαδή, είναι σίγουρο ότι ένας εντελώς απροστάτευτος χώρος αποτελεί μαγνήτη για ένα διαρρήκτη, σε αντίθεση με εκείνον, που διαθέτει ένα σύστημα συναγερμού και το οποίο μόνο με την ύπαρξή του θα προβληματίσει τον υποψήφιο διαρρήκτη. Εκτός από τις καινούργιες κατασκευές που γίνονται και θεωρείτε απαραίτητη η παρακολούθηση τους από κάποιο σύστημα ασφαλείας γίνονται εγκαταστάσεις και σε υπάρχον κτήρια που θεωρούνται ότι έχουν είτε αρχεία είτε αντικείμενα υλικής ή συναισθηματικής αξίας. Το κόστος μιας τέτοιας εγκατάστασης δεν είναι πολύ ακριβό με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού της χώρας μας να έχει την οικονομική δυνατότητα να τοποθετήσει ένα σύστημα συναγερμού. Μια εγκατάσταση συστήματος ασφαλείας μπορεί κάποιος να δει σε δημόσιους χώρους όπως (δημαρχεία , σχολεία, νοσοκομεία κ.α.) ή σε ιδιωτικούς χώρους όπως σπίτια , γραφεία, καταστήματα, αποθήκες, εργοστάσια, ή σε μεγαλύτερες εγκαταστάσεις όπως αεροδρόμια, στρατόπεδα αλλά και σε αυτοκίνητα, μηχανές σκάφη στα οποία υπάρχει η ανάγκη προστασίας από διαρρήκτες ή εισβολείς όπου έχουν σκοπό για κακοπροαίρετες ενέργειες.

Με την ορολογία σύστημα συναγερμού έχει συμφωνηθεί να εννοούμε ένα σύνολο επιμέρους συσκευών με σκοπό την ασφάλεια. Ένα τέτοιο σύστημα αποτελείται από την κεντρική μονάδα η οποία δέχεται σήματα από τους διάφορους τύπους αισθητήρων που έχουμε την δυνατότητα να τοποθετήσουμε και μετά από επεξεργασία των δεδομένων που λαμβάνει , δίνει σήμα για την ενεργοποίηση του συστήματος. Ως χρήστες έχουμε την δυνατότητα να ρυθμίσουμε και να ενεργοποιήσουμε ή απενεργοποιήσουμε τον συναγερμό μέσω του πληκτρολογίου που διαθέτει. Σε περίπτωση ενεργοποίησης η σειρήνες που έχουν τοποθετηθεί είναι οι αρμόδιες για την ηχητική ειδοποίηση και οι φάροι σηματοδότησης για την οπτική ειδοποίηση.

Το κομμάτι των αισθητήρων σε ένα σύστημα ασφαλείας έχει τον πλέον καθοριστικό ρόλο για την σωστή και ομαλή λειτουργία του συστήματος, αφού είναι υπεύθυνο για την ανίχνευση τυχόν εισβολών στην προστατευόμενη περιοχή ή γενικά την παρουσία συνθηκών για την ενεργοποίηση συναγερμού. Για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα ανάλογα τον χώρο όπου χρειάζεται επιτήρηση από το σύστημα ασφαλείας θα πρέπει να υπάρξει σωστή μελέτη

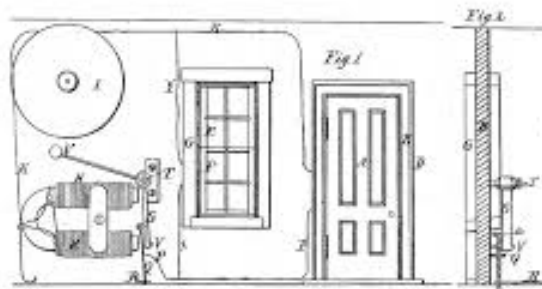
στην επιλογή αισθητήρων με κατάλληλα χαρακτηριστικά για να υπάρχει πλήρης κάλυψη του προστατευόμενου χώρου. Επίσης πολύ μεγάλη σημασία έχει η σωστή τοποθέτηση και ρύθμιση των αισθητήρων.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ:

Μέσο του γνωστού ιστορικού William Greer (1980), από την ώρα που καταλάβαμε την μεγάλη αξία της ζωής, της ιδιωτικής περιουσίας και ιδιοκτησίας, καταλάβαμε και ότι υπάρχει το ενδεχόμενο να κλαπούν ή να καταστραφούν πολύ εύκολα και χωρίς προειδοποίηση, από καιρικά φαινόμενα, κλοπές, βία κ.α. Η αρχή στα “σύστημα” συναγερμού έγινε από τους Ρωμαίους, το 386π.Χ., όπου άφηναν τη νύχτα, ελεύθερες χήνες στον περιβάλλοντα χώρο του κάθε οικήματος με σκοπό να φωνάξουν.

Η πρωτιά σε μηχανικό σύστημα συναγερμού όμως ανήκει στον Άγγλο εφευρέτη Tidesley στις αρχές του 1700. Ο εφευρέτης Tidesley έβαλε κουδούνια σε κλειδαριά πόρτας με σκοπό, όταν γινόταν προσπάθεια διάρρηξης της κλειδαριάς, με κάποιο αντικείμενο διαφορετικό από το κλειδί της πόρτας, χτυπούσαν τα κουδούνια ώστε να προειδοποιήσουν τον ιδιοκτήτη και να φοβίσουν τον πιθανό διαρρήκτη. Στις αρχές της δεκαετίας του 1850, ο γνωστός εφευρέτης Augustus Russell Pope, ήταν ο πρώτος που δημιούργησε με ηλεκτρισμό, με μαγνήτες και κουδούνια, όπου αποτελεί μια πρώιμη έκδοση του σύγχρονου συναγερμού. Το 1853 του αποδόθηκε ο αριθμός 9802 για αυτή την πατέντα.

Στην εικόνα που ακολουθεί βλέπουμε το σύστημα που εφεύρε ο Augustus Russell Pope.



Κατά την διάρκεια των επόμενων 120 χρόνων, έγιναν πολλές διαφοροποιήσεις και προσθήκες στην ιδέα του συναγερμού κλοπής. Διάφορα ελατήρια σε παράθυρα και πόρτες, που ανάλογα με τον αριθμό των σπειρών του κάθε ελατηρίου ηχούσε διαφορετικά και η σειρά, με σκοπό να αναγνωρίζει ο κάτοχος από τον ήχο σε ποίο σημείο ακριβώς παραβιάστηκε το σπίτι του. Το έτος 1868 (Edwin Holmes) εφαρμόστηκε για πρώτη φορά ρολόι σε σύστημα συναγερμού, για να ενεργοποιείται συγκεκριμένες ώρες. Χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά, το 1880, των πλήρως ηλεκτρικών συναγερμών και πολλά ακόμη. Το έτος 1970, παρουσιάστηκαν στη αγορά για πρώτη φορά οι ανιχνευτές κίνησης, με την χρήση

υπερηχητικών κυμάτων και το έτος 1980 παρουσιάστηκαν κάποιοι με χρήση υπέρυθρων ακτίνων.

Ο Edwin Holmes (25 Απριλίου, 1820 - 1901) ήταν ένας γνωστός Αμερικάνος επιχειρηματίας στον οποίο πιστώνεται με η εμπορευματοποίηση της ηλεκτρομαγνητικής , του συναγερμού μαζί με την ίδρυση των πρώτων δικτύων συναγερμού.

Ο συναγερμός κατοχυρώθηκε με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας το 1853 από τον Augustus Russell Pope (1819-1858) της Somerville στη περιοχή της Μασαχουσέτης. Ο Edwin Holmes έχοντας κατακτήσει τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας από τον Πάπα το 1857 ξεκινά την κατασκευή των συστημάτων συναγερμού στα εργοστάσια του σε δύο περιοχές, στην Βοστώνη και στη Μασαχουσέτη. Η πώληση άρχισε το 1858.

Αρχικά, η αγορά και οι άνθρωποι ήταν επιφυλακτικοί σχετικά με τη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας για τους συναγερμούς, και η επιχείρηση δεν είχε τις πωλήσεις που ανέμενε. Έτσι, το 1859, σε αναζήτηση αγοράς ενός νέου και μεγαλύτερου σπιτιού μετέφερε την επιχείρησή του στη Νέα Υόρκη , όπου σύντομα κατάλαβε ότι είναι ένα μέρος όπου γινόντουσαν πολλές διαρρήξεις σε σπίτια. Έτσι, από το 1866 εγκατέστησε 1200 συναγερμούς σε σπίτια. Από το 1877, ίδρυσε το πρώτο δίκτυο συναγερμών που ελέγχονται από έναν κεντρικό σταθμό στη Νέας Υόρκης και έστειλε το γιο του να κάνει το ίδιο σύστημα και στη Βοστώνη. Ο Edwin Thomas, ωστόσο, ανακάλυψε ότι οι συναγερμοί θα μπορούσαν να χρησιμοποιούν τα υπάρχοντα καλώδια του τηλεφώνου για να συνδέονται στο κέντρο , αντί των καλωδίων που έριχναν οι ίδιοι . Με τον τρόπο αυτό συνδέει γρήγορα περίπου 700 συναγερμούς στο δικτύου , όπου στη συνέχεια ο πατέρας του το αντιγράφει στη Νέα Υόρκη.

Το 1880 η εταιρία Holmes πουλάει τα συμφέροντά του δικτύου στις ΗΠΑ προς \$100.000, κρατώντας όμως τα δικαιώματά της να μπορεί να χρησιμοποιεί τις τηλεφωνικές γραμμές για τα συστήματα συναγερμού της. Με την χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας για τον φωτισμό στους δρόμους το 1880 άλλαξε ραγδαία την αγορά, καθώς οι πολίτες άρχισαν να δέχονται ηλεκτρικά μοντέλα. Η Αμερικάνικη εταιρία τηλεφώνων και τηλεγράφων αγόρασε την επιχείρηση των Holmes το 1905 , όπου συνδέει τα συστήματα συναγερμών με κλήσης έκτακτης ανάγκης με την αστυνομία και τη πυροσβεστική. Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, πολλές εφευρέσεις εισήχθησαν στην επιχείρηση των συστημάτων συναγερμού για στο σπίτι.

Η εγκατάσταση συναγερμού έγινε πιο φθηνή και πιο ευέλικτη από τη δεκαετία του 1980 και μέχρι σήμερα το σύστημα συναγερμού έχει γίνει πλέον ανάγκη για οποιοδήποτε χώρο θέλουμε να προστατεύσουμε από διαρρήκτες.

Σήμερα, όλες αυτές οι ανακαλύψεις και προσθήκες όλων αυτών των ετών, έχουν φτάσει στο σημείο να μπορούμε μόνοι μας να τοποθετούμε συστήματα συναγερμού σπίτι μας. Να μπορούμε να δημιουργούμε μόνοι μας αυτοματισμούς για το σύστημα ασφαλείας μας ακόμα και μέσα από το "έξυπνο" κινητό μας.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Τα συστήματα συναγερμού είναι διεθνώς μια πολύ συμφέρουσα και αποτελεσματική λύση για την ασφάλεια ενός χώρου. Ο κύριος σκοπός ενός συστήματος συναγερμού, είναι η προστασία κτιρίων ή άλλων χώρων από παράνομες εισβολές. Η άρτια κατασκευή, αλλά και ο σωστός σχεδιασμός από την πλευρά του ιδιώτη ή της εκάστοτε εταιρίας, που θα αναλάβει την εγκατάσταση και την παρακολούθηση του συστήματος, είναι οι πιο σημαντικές παράμετροι για να είναι αποτελεσματικό. Στις μεγάλες πόλεις, αλλά και σε μικρότερους οικισμούς, στην επαρχία ή και στα προάστια των πόλεων, έχει αρχίσει να υπάρχει ανάμεσα στους ανθρώπους, ο φόβος της ανασφάλειας, για τη σωματική ακεραιότητά τους αλλά και για τη διαφύλαξη της υλικής περιουσίας τους. Η σωστή προστασία ενός χώρου απέναντι σε διάφορες προσπάθειες διάρρηξης, δεν είναι αρκετά απλή υπόθεση. Η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος αυξάνεται όταν υπάρχει μια καλά σχεδιασμένη μελέτη, η οποία πρέπει να συνυπολογίζει όσο το δυνατό μεγαλύτερο αριθμό παραμέτρων και να διαθέτει ένα συνδυασμό μέτρων ασφάλειας, ούτως ώστε να υπάρχουν πολλές δικλίδες προστασίας, σε περίπτωση που υπάρξει αστοχία ενός εκ των συστημάτων. Η ύπαρξη συστημάτων ασφαλείας, καταρχήν, λειτουργεί αποτρεπτικά. Δηλαδή, είναι σίγουρο ότι ένας εντελώς απροστάτευτος χώρος αποτελεί μαγνήτη για ένα διαρρήκτη, σε αντίθεση με εκείνον, που διαθέτει ένα σύστημα συναγερμού και το οποίο μόνο με την ύπαρξή του θα προβληματίσει τον διαρρήκτη. Τα τρία κριτήρια που χρειάζεται να ελέγχει ο ενδιαφερόμενος πριν την αγορά και εγκατάσταση ενός συστήματος συναγερμού είναι η αξιοπιστία των συσκευών από τις οποίες αποτελείται, η συνεχής τεχνική υποστήριξη, δηλαδή η συντήρηση και ο έλεγχος της καλής λειτουργίας των συσκευών και τέλος η δυνατότητα παροχής 24ωρης παρακολούθησης από κάποιο κέντρο λήψης των σημάτων του συναγερμού.

Ενσωματωμένα Συστήματα είναι αυτά στα οποία κάποιος επεξεργαστής λειτουργεί σαν μέρος μίας ολότητας, επιτελώντας συγκεκριμένο έργο, και στον οποίο εν γένει ο χρήστης δεν έχει πρόσβαση για να αλλάξει το πρόγραμμα ή τη λειτουργικότητα του συστήματος. Για όλη την εργασία, με τον όρο «ενσωματωμένα συστήματα» θα εννοούμε την ενσωμάτωση κάποιου μικροεπεξεργαστή στην λειτουργία ενός ολόκληρου συστήματος με ηλεκτρονικά, μηχανολογικά, και άλλα μέρη, αλλά θα μας αφορούν μόνο οι λειτουργίες του μικροεπεξεργαστή και η διεπαφή αυτού με το εξωτερικό περιβάλλον. Στην πράξη προκύπτει ότι κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά κατά περίπτωση και κατ' εξαίρεση μπορεί να μην ισχύουν, ο ορισμός όμως παραμένει χρήσιμος για να διαφοροποιήσει τα ενσωματωμένα συστήματα από τα γενικής χρήσης.

Ένα δίκτυο αισθητήρων αποτελείται από γεωγραφικά κατανεμημένους αυτόνομους αισθητήρες οι οποίοι μπορούν να μετρήσουν φυσικά μεγέθη όπως θερμοκρασία, ήχος, πίεση, κίνηση, κλπ. Η αυτονομία ενός αισθητήρα βασίζεται στο κύκλωμα στο οποίο είναι ενσωματωμένος ή απλά συνδεδεμένος. Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει ένα μικροελεγκτή ή ένα μικροεπεξεργαστή καθώς και άλλα συμπληρωματικά κυκλώματα τα οποία υποστηρίζουν τη διαχείριση ενέργειας και τις επικοινωνίες. Τα δίκτυα αισθητήρων χρησιμοποιούνται σήμερα σε μεγάλη κλίμακα για την παρακολούθηση χώρων, τον έλεγχο της κυκλοφοριακής κίνησης, τη

συλλογή δεδομένων και την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, τη παρακολούθηση κλιματικών μεταβολών και αντιμετώπιση των φυσικών κινδύνων, στο σύστημα υγείας με καινοτόμες διαγνωστικές, απεικονιστικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις κ.α.

ΔΟΜΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ένα σύστημα ασφαλείας-συναγεμρός έχει την δυνατότητα να απαρτίζεται από τα εξής υλικά:

- Κεντρική μονάδα ελέγχου
- Πληκτρολόγιο
- Σειρήνα - Φάρος
- Αισθητήρες
 - Κίνησης
 - Θερμότητας
 - Μαγνητικές
 - Θραύσης κρυστάλλων
 - Ανιχνευτής εξωτερικού χώρου
- Εξωτερικές μονάδες επέκτασης
- Συσκευές τηλεειδοποίησης

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ



Η κεντρική μονάδα ελέγχου είναι η καρδιά του συστήματος ασφαλείας λόγω του ότι λαμβάνει και εκτελεί όλες τις εντολές που του δίνει ο χρήστης ή οι χρήστες του συστήματος ασφαλείας μέσω πληκτρολογίου όσο αφορά τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος. Επίσης όταν το σύστημα είναι ενεργοποιημένο επιτηρεί τις ζώνες ανίχνευσης συναγερμού όπου πάνω τους είναι συνδεδεμένοι οι αισθητήρες και ανάλογα τον τύπο και τις ανάγκες μπορεί να είναι συνδεδεμένος ένας αισθητήρας ή περισσότεροι ανά ζώνη. Οι αισθητήρες είναι συνδεδεμένοι στην κεντρική μονάδα συνήθως με ένα ζεύγος καλωδίου όπου μεταφέρει το σήμα της ύπαρξης ή μη συναγερμού όσο αφορά την επιτήρηση της ζώνης στην οποία βρίσκονται, επίσης αν είναι ηλεκτρονικές συσκευές τροφοδοτούνται επίσης από τις εξόδους βοηθητικής τροφοδοσίας της μονάδας με ένα ζεύγος καλωδίου τροφοδοσίας. Όταν κάποιος ή κάποιες αισθητήρες διεγερθούν λόγω εισβολής ή γενικά διαταραχής της κανονικής τους κατάστασης τότε στέλνεται ανάλογο σήμα στην κεντρική μονάδα όπου το επεξεργάζεται και μεταβαίνει σε κατάσταση συναγερμού δίνοντας εντολή ενεργοποίησης σε συσκευές ηχητικής και φωτεινής σήμανσης (σειρήνες, φάροι κ.τ.λ.), επίσης εφόσον υπάρχουν, ενεργοποιεί συσκευές τηλεειδοποίησης όπως κωδικοποιητής κλήσεων μέσω τηλεφωνικού δικτύου, εφεδρική συσκευή GSM,GPRS κ.τ.λ. η κεντρική μονάδα είναι μια ηλεκτρονική πλακέτα όπου είναι υπεύθυνη για όλες τις παραπάνω λειτουργίες και βρίσκεται συνήθως εντός ενός μεταλλικού ή πλαστικού κουτιού όπου μέσα σε αυτό βρίσκεται και κατάλληλος μετασχηματιστής για τον υποβιβασμό της τάσης δικτύου για την τροφοδότηση της μονάδας και μπαταρία που ως σκοπό έχει την εφεδρική τροφοδότηση της μονάδας για την περίπτωση που διακοπεί η τροφοδοσία ρεύματος.

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ:



Το πληκτρολόγιο σε ένα σύστημα ασφαλείας είναι η συσκευή με την οποία ο χρήστης του συστήματος μπορεί να χειρίζεται το σύστημα να το ενεργοποιεί και να το απενεργοποιεί και γενικά να ρυθμίζει τις παραμέτρους λειτουργίας του. Τα πληκτρολόγια χωρίζονται ανάλογα την διάταξη που έχουν για να παρουσιάζουν τις ενδείξεις τις κατάστασης του συστήματος έτσι χωρίζονται σε πληκτρολόγια με οθόνη LCD και σε πληκτρολόγια με LED στην πρώτη περίπτωση ο χρήστης μπορεί να διαβάσει σε τί κατάσταση είναι το σύστημα και την ορθή ή μη χρήση του συστήματος αλλά και άλλες πληροφορίες όσον αφορά την λειτουργία του συστήματος. Στην περίπτωση των πληκτρολογίων με δείκτες LED ο χρήστης μπορεί να κατανοήσει από το άναμμα ή μη των LED την κατάσταση και της λειτουργίες τους συστήματος, γενικά στα πληκτρολόγια με LED είναι δυσκολότερη η κατανόηση της λειτουργίας του συστήματος και γενικότερα η πληροφορίες που παρέχονται είναι περιορισμένες. Μια άλλη ενδιαφέρουσα λειτουργία που έχουν τα πληκτρολόγια συγκεκριμένων κατασκευαστών είναι η δυνατότητα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης του συστήματος ασφαλείας με την βοήθεια συσκευών proximity αυτή η λειτουργία έχει ως σκοπό να βοηθήσει άτομα που δυσκολεύονται να χειριστούν το πληκτρολόγιο (ηλικιωμένοι, παιδιά, άτομα με ειδικές ανάγκες, κ.ά.) να μπορούν να ενεργοποιούν και να απενεργοποιούν το σύστημα με την βοήθεια του proximity. Στην περίπτωση αυτή δεν θα πρέπει η συσκευή proximity να πέσει στα χέρια κακόβουλων ατόμων, διότι θα μπορούν εύκολα να απενεργοποιήσουν το σύστημα.

ΣΕΙΡΗΝΑ-ΦΑΡΟΣ (Σειρήνα πανικού)



Οι σειρήνες είναι συσκευές που ενεργοποιούνται με την έναρξη συναγερμού στο σύστημα, ως σκοπό έχουν την ηχητική ειδοποίηση και την δημιουργία πανικού στους εισβολείς, χωρίζονται σε εξωτερικές σειρήνες όπου τοποθετούνται στην εξωτερική πλευρά των κτιρίων και ως σκοπό έχουν την ειδοποίηση όσων βρίσκονται έξω από το κτίριο και συνήθως έχουν και ένα φλας όπου εκπέμπει έντονο φώς για να εντοπίζεται και οπτικά το κτίριο που προέρχεται ο συναγερμός. Οι εσωτερικές σειρήνες τοποθετούνται εντός των κτιρίων και συνήθως ηχούν πιο δυνατά από τις εξωτερικές, εκπέμποντας μια ακουστική ισχύ 122 db όπου είναι μια ισχύς καθόλου δεκτική για τον ανθρώπινο οργανισμό. με σκοπό την δημιουργία πανικού στους εισβολείς. Τον ίδιο σκοπό με το φλας των εξωτερικών σειρήνων έχουν και οι φάροι λόγο του ότι εκπέμπουν ένα έντονο φώς για να παρατηρείται για όσους δεν καταλαβαίνουν από πού προέρχεται ο ήχος της σειρήνας ή δεν τον ακούν για τον τελευταίο λόγο τοποθετείται και σε εσωτερικούς χώρους και ιδιαίτερα σε βιομηχανικές μονάδες που είναι επιβαρυμένες λόγο θορύβων και ιδιαίτερα για την ιδιοποίηση ύπαρξης φωτιάς.

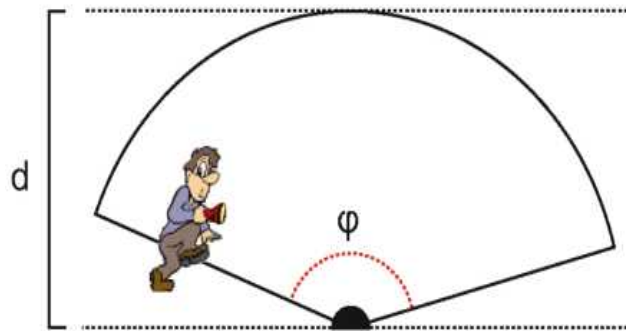
ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ:

Αισθητήρας κίνησης (RADAR)



Αρχή λειτουργίας ανιχνευτών PIR - Γενικά

Η αρχή λειτουργίας των ανιχνευτών PIR βασίζεται στην αρχή λειτουργίας του πυροηλεκτρικού φαινομένου. Κατά την κίνηση ενός ανθρώπου σε μία επιτηρούμενη περιοχή, ο ανιχνευτής αντιλαμβάνεται την εκπεμπόμενη από αυτόν υπέρυθη ακτινοβολία σαν μια απότομη μεταβολή θερμοκρασίας στον περιβάλλοντα χώρο. Αυτή η μεταβολή θερμοκρασίας μετατρέπεται σε ηλεκτρικό σήμα και κατ' επέκταση σε σήμα εισβολής προς το κέντρο συναγερμού. Ο παθητικός ανιχνευτής υπέρυθρης ακτινοβολίας εντοπίζει κάθε θερμοκρασιακή διαταραχή που προκαλεί η αιφνίδια παρουσία ενός ανθρώπου, ζώου ή άλλου αντικειμένου στον χώρο που επιτηρεί. Κάθε αντικείμενο εκπέμπει υπέρυθη ακτινοβολία, η οποία εξαρτάται από την θερμοκρασία του. Ο μη ενεργοποιημένος αισθητήρας λειτουργεί ως κλειστός διακόπτης (Normally Close). Ο ενεργοποιημένος αισθητήρας λειτουργεί ως ανοιχτός διακόπτης. Ο υπέρυθρος ανιχνευτής κίνησης είναι μία συσκευή η οποία περιέχει ένα αισθητήριο υπέρυθρης ακτινοβολίας και κάθε φορά που μεταβάλλεται η προσπίπτουσα σε αυτό υπέρυθη ακτινοβολία μπορεί να λειτουργήσει ως διακόπτης και να ενεργοποιήσει ένα κύκλωμα τροφοδοτώντας μια συσκευή, η οποία συνήθως είναι φωτιστικό σημείο. Ο άνθρωπος και όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί εκπέμπουν υπέρυθη ακτινοβολία, η οποία είναι αόρατη στο ανθρώπινο μάτι. Όταν λοιπόν ένας άνθρωπος κινείται στο χώρο που ελέγχεται από τον ανιχνευτή, η υπέρυθη ακτινοβολία μεταβάλλεται και ο ανιχνευτής ενεργοποιεί το κύκλωμα που ελέγχει. Ο χρόνος που θα μείνει ενεργοποιημένο το κύκλωμα μπορεί να ρυθμιστεί από μερικά δευτερόλεπτα μέχρι αρκετά λεπτά. Αν ο άνθρωπος παραμείνει εντελώς ακίνητος ο ανιχνευτής δεν ενεργοποιείται λόγω του ότι δεν έχουμε μεταβολή στην υπέρυθη ακτινοβολία που εκπέμπεται. Σε αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιούμε ανιχνευτές παρουσίας.

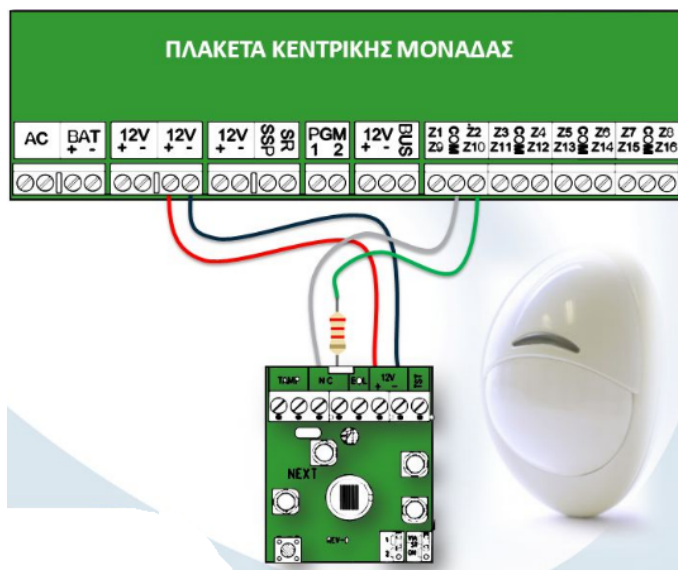


Βασικά χαρακτηριστικά του ανιχνευτή κίνησης είναι η γωνία ανίχνευσης φ καθώς και η απόσταση ανίχνευσης d .

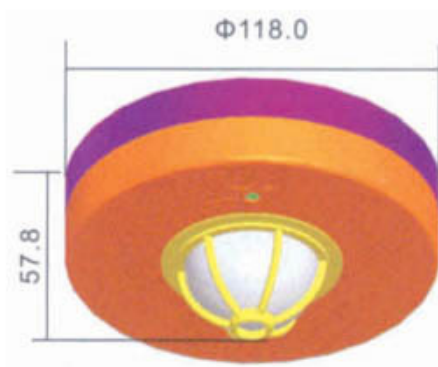
Η θέση τοποθέτησης του ανιχνευτή είναι πολύ σημαντικός παράγοντας για τη σωστή λειτουργία του. Οι ανιχνευτές έχουν ένα μέγιστο ύψος τοποθέτησης. Επίσης θα πρέπει να τοποθετηθούν σε σημεία που να μην επηρεάζονται από τεχνητό φως και ανακλάσεις του φωτός από γυαλιστερές επιφάνειες, γιατί διαφορετικά θα έχουμε άσκοπη ενεργοποίηση. Δεν πρέπει να τοποθετούνται κοντά σε πηγές θερμότητας όπως σώματα καλοριφέρ, κλιματιστικά ή από σημεία όπου περνούν ρεύματα αέρα. Επίσης δεν πρέπει να τοποθετούνται κοντά σε συσκευές που παράγουν μαγνητικά πεδία όπως κινητήρες, μετασχηματιστές, κλπ. Στην αγορά κυκλοφορούν ανιχνευτές με πολλαπλούς αισθητήρες υπερύθρων και μικροκυμάτων για την αποφυγή ψευδών συναγερμών και επιτρέπουν την αποφυγή ενεργοποίησης από μικρά κατοικίδια ζώα.



Συνδεσμολογία αισθητήρα



Αισθητήρας κίνησης οροφής



- Εύρος Ανίχνευσης: 360°
- Υψος Εγκατάστασης: 2.2 – 4m
- Ταχύτητα Ανίχνευσης Κίνησης: 0.6 – 1.5m/s

Αισθητήρας θερμότητας (πυρανίχνευση)



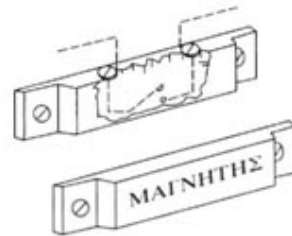
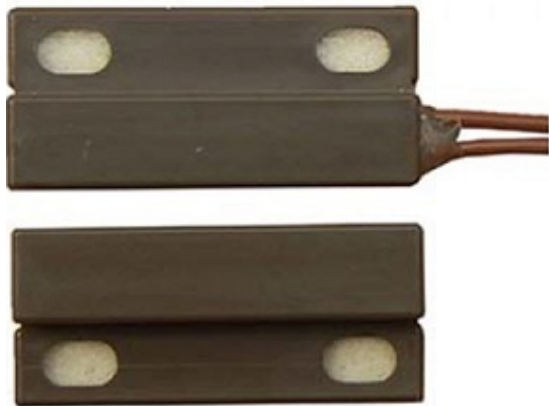
Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός, ο οποίος ενεργοποιείται, ώστε να παρέχει γρήγορη ανίχνευση σε περίπτωση απότομης αλλαγής θερμοκρασίας . Αποτελείτε από δύο μέρη, μία πλαστική βάση που τοποθετείται στην οροφή και το κυρίως σώμα του ανιχνευτή, που κουμπώνει στην πλαστική βάση με μία απλή περιστροφή προς τα δεξιά.

Ο ανιχνευτής διαθέτει ενδεικτικό led, που ανάβει συνεχώς σε περίπτωση ανίχνευσης κινδύνου, μέχρι να δοθεί εντολή ακύρωσης από τον πίνακα, ενώ παράλληλα αναβοσβήνει κάθε 4 sec, σαν ένδειξη καλής λειτουργίας.

Με απότομη αλλαγή θερμοκρασίας (50C/min), δίνει εντολή οπου είναι συνδεδεμένος, για την αντίστοιχη λειτουργία, όπως αυτή έχει προγραμματιστεί από το σύστημα (απλή ειδοποίηση, κατάσβεση). Μπορεί να καλύψει χώρο, έως 50 τ.μ. και απόσταση, μεταξύ δύο ανιχνευτών, όχι μεγαλύτερη από 15 μέτρα.

Μαγνητικές επαφές

Εσωτερικού χώρου αυτοκόλλητες



Επαφές Θ

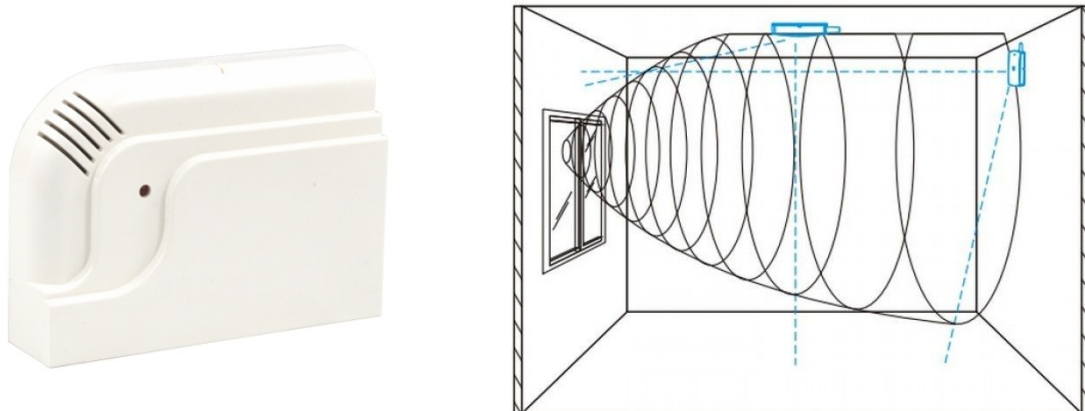
(Η μία από τις δύο είναι μαγνήτης)

Μαγνητικές βαρέους τύπου

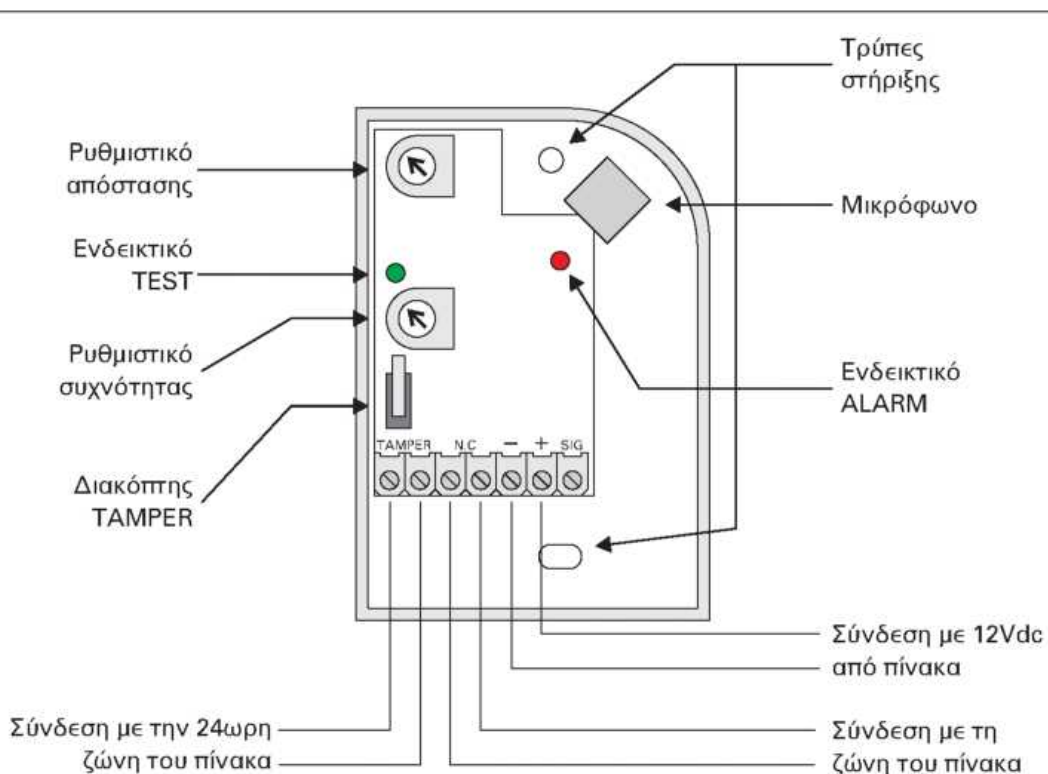


Οι μαγνητικές βαρέους τύπου, τοποθετούνται σε μέρη όπου είναι εξωτερικού χώρου και σε σημεία όπου είναι εκτιθέμενες. Όπως γκαραζόπορτες.

Αισθητήρας θραύσης κρυστάλλων



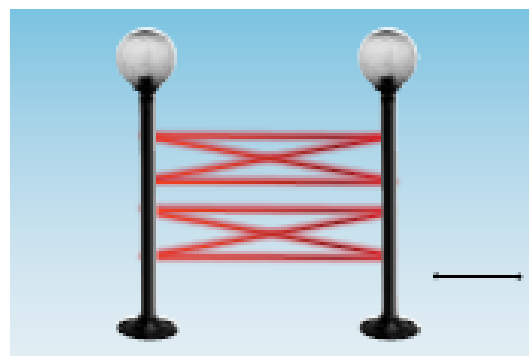
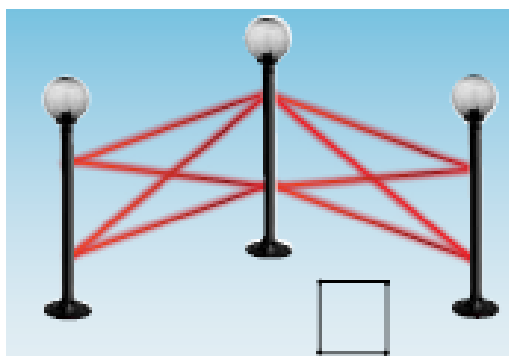
Ο ήχος που παράγει ένα τζάμι όταν σπάσει έχει συχνότητα που κυμαίνεται από 4-5ΚΗζ, ανάλογα με το πάχος του. Για να ρυθμισθεί σωστά ο ανιχνευτής ώστε να ανιχνεύει τον ήχο αυτό, πρέπει να χρησιμοποιηθεί κάποια από τις ειδικές συσκευές που παράγουν ήχους στις συχνότητες σπασίματος του τζαμιού.



Ανιχνευτής εξωτερικού χώρου



Ένα σύστημα ασφαλείας για εξωτερικούς χώρους κατάλληλο για οικιακές αλλά και βιομηχανικές εφαρμογές, ένας αόρατος και διακριτικός φράχτης δημιουργείται από ενεργές ακτίνες υπερέθρων οι οποίες συγχρονίζονται παλμικά μεταξύ τους. Μπορούν για παράδειγμα να ρυθμιστούν να αγνοούν ή να επιτρέπουν την διέλευση μικρών ζώων χάρη στο διπλό οπτικό φακό που διαθέτουν και την λειτουργία AND. Οι ρυθμιζόμενες διπλές μπάρες με 4 πομπούς και 4 δέκτες όπου μπορούν να περιστραφούν κατά 180° οριζόντια και 20° κάθετα. Οι ανιχνευτές εξωτερικού χώρου μπορούν να επιλεγούν να λειτουργούν παράλληλα ή διασταυρωμένα και για να έχουμε συναγερμό θα πρέπει να διακόπτεται μία μόνο δέσμη (λειτουργία OR) ή πολλές ταυτόχρονα (λειτουργία AND)



ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ



Οι εξωτερικές συσκευές επέκτασης έχουν ως σκοπό να επεκτείνουν τις δυνατότητες του συστήματος ασφαλείας, τέτοιες συσκευές είναι οι ηλεκτρονικές πλακέτες επέκτασης ζωνών όπου δίνουν την δυνατότητα να επεκταθεί ο αριθμός των ζωνών του συστήματος με σκοπό να συμπεριληφθούν περισσότεροι αισθητήρες ανίχνευσης αλλά και περισσότερες βοηθητικές έξοδοι, εκτός των πλακετών επέκτασης υπάρχουν και οι πλακέτες προσαρμογής, λόγω του ότι κάποιοι αισθητήρες δεν μπορούν να συνδεθούν άμεσα στην κεντρική μονάδα συνδέονται στην πλακέτα προσαρμογής και κατόπιν αυτή στην κεντρική μονάδα μετατρέποντας το σήμα του αισθητήρα σε κατάλληλο σήμα όπου το αναγνωρίζει η κεντρική μονάδα. Τέλος, αν η τροφοδοσία που παρέχει η κεντρική μονάδα στους αισθητήρες δεν επαρκεί τότε υπάρχει η δυνατότητα παροχής τροφοδοσίας από βοηθητικά τροφοδοτικά τα οποία είναι ξεχωριστές μονάδες, αλλά μπορούν και ελέγχονται από την κεντρική μονάδα για την ορθή λειτουργία τους.

ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΤΗΛΕΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ:

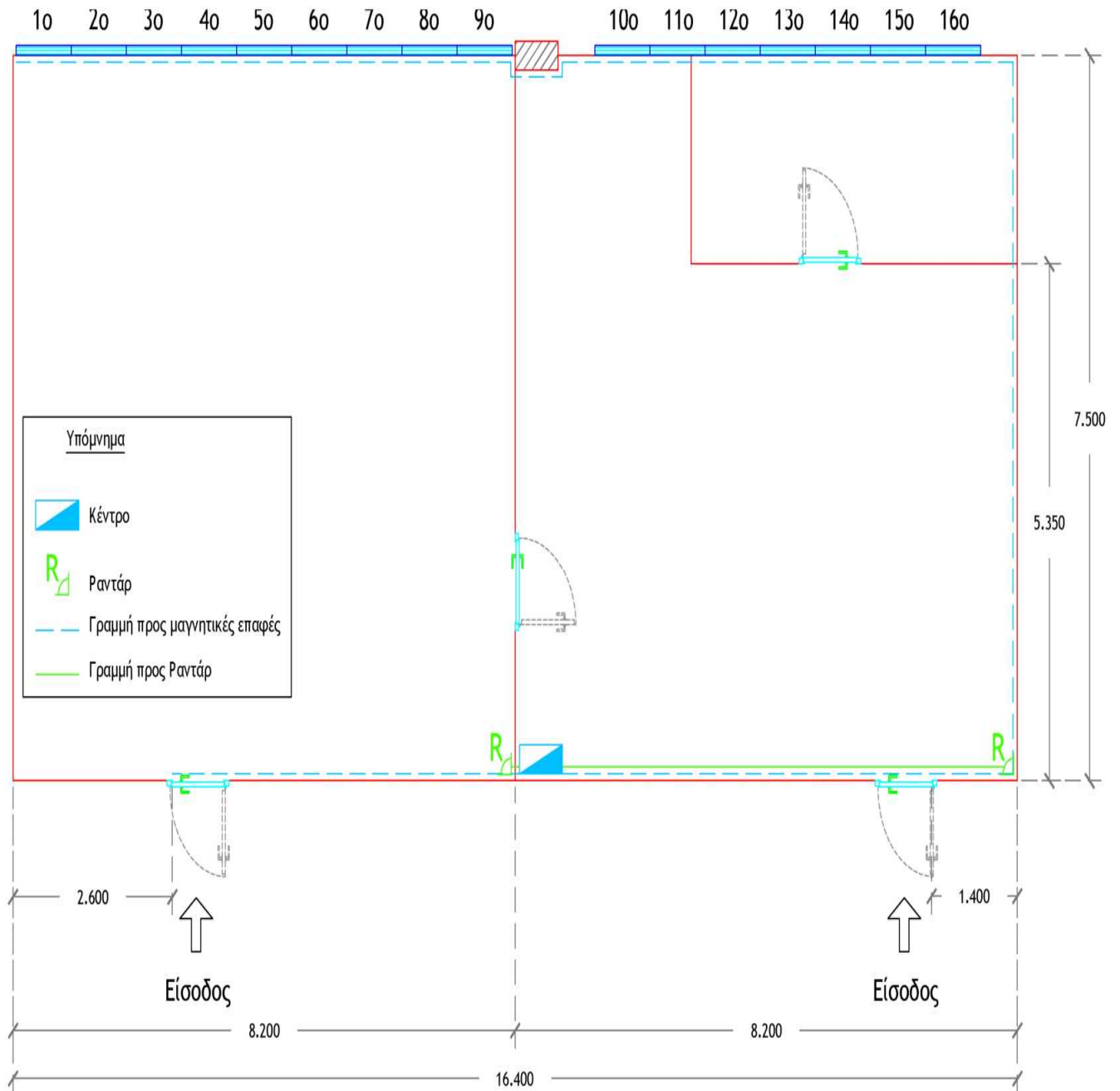


Οι συσκευές τηλεειδοποίησης έχουν ως σκοπό την ειδοποίηση σε περίπτωση συναγερμού, αυτό μπορεί να γίνει μέσω τηλεφωνικού δικτύου, δικτύου GSM, ή GPRS. Η ειδοποίηση μέσω αυτόματων τηλεφωνητών οι οποίοι καλούν συγκεκριμένα τηλεφωνικά νούμερα και πολλές φορές μπορούν να υπάρχουν ηχογραφημένα μηνύματα τα οποία ανάλογα το συμβάν ακούγονται σε περίπτωση συναγερμού ή ενημερώνουν για σφάλματα και λειτουργίες του συστήματος. Επίσης, μπορεί να υπάρχει κωδικοποιητής ο οποίος ανάλογα το σύστημα μπορεί να προγραμματίζεται να κάνει κλήσεις σε τηλεφωνικούς αριθμούς ή να στέλνει σήματα σε κέντρο λήψης σημάτων μέσω τηλεφωνικού δικτύου. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθούν συσκευές για τις ίδιες λειτουργίες, αλλά να χρησιμοποιούν το δίκτυο GSM ή GPRS. Οι προαναφερθείσες συσκευές μπορεί να είναι ενσωματωμένες στην πλακέτα της κεντρική μονάδας (συνήθως είναι ο κωδικοποιητής για τις κλήσεις μέσω τηλεφωνικού δικτύου) σε διαφορετική περίπτωση οι παραπάνω συσκευές μπορεί να είναι σε μορφή εξωτερικής πλακέτας ή εξωτερικής συσκευής και συνδέονται ανάλογα στην κεντρική μονάδα.

ΜΕΛΕΤΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ Β111 :

Πρώτα έγινε αναγνώριση του χώρου, μετρήθηκαν πόσα ανοίγματα υπάρχουν (πόρτες, παράθυρα), ύστερα με την βοήθεια μέτρου μετρήθηκαν οι αποστάσεις από τον πίνακα μέχρι το σημείο όπου θα τοποθετούνταν το πληκτρολόγιο του συναγερμού, καθώς επίσης και τα μέτρα της διαδρομής που θα ακολουθηθούν από τα καλώδια μέχρι τις επαφές και τους αισθητήρες.

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ-ΚΑΤΟΨΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ:



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ

Επιλέξαμε να βάλουμε οκτώ (8) μαγνητικές επαφές (παγίδες) στα τέσσερα διπλά παράθυρα της αίθουσας και ακόμη δύο στις δύο πόρτες της αίθουσας (κύρια και δευτερεύουσα). Για την κάλυψη του υπόλοιπου χώρου επιλέξαμε να βάλουμε δύο αισθητήρες κίνησης για την κάλυψη των δύο μεγαλύτερων χώρων της αίθουσας. Τοποθετήσαμε δύο πληκτρολόγια, το πρώτο δίπλα στην κύρια πόρτα εισόδου και το δεύτερο στην δευτερεύουσα είσοδο.

Για την τροφοδοσία του συστήματος συναγερμού χρησιμοποιήθηκε μία ήδη υπάρχουσα αυτόματη ασφάλεια 10Α του ηλεκτρολογικού πίνακα της αίθουσας.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ:

Αρχικά τοποθετήσαμε την κεντρική μονάδα ελέγχου σε ένα σημείο ψηλά στον τοίχο. Η επιλογή αυτού του σημείου έγινε μετά από μελέτη για την πιο οικονομική και λειτουργική χρήση του.



ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ:

Στην συνέχεια έγινε η μέτρηση και η τοποθέτηση των καλωδίων μέχρι τις δύο εισόδους. Με μεγάλη προσοχή έγινε η τοποθέτηση των δύο πληκτρολογίων στις δύο εισόδους της αίθουσας σε σημείο που είναι λειτουργικό για τον χρήστη.

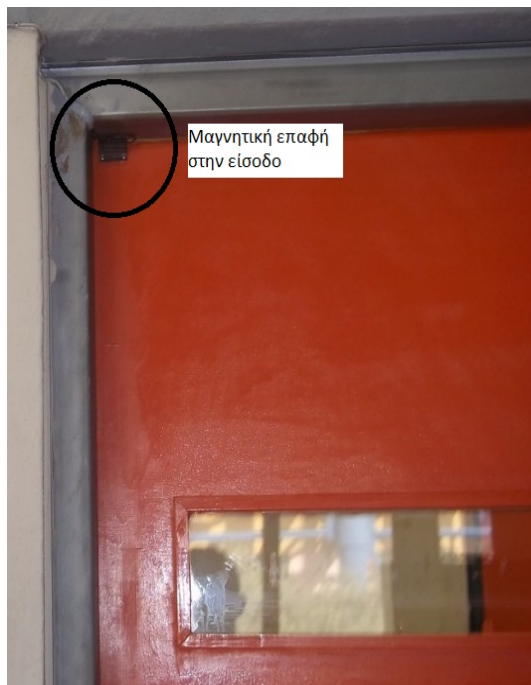


ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΕΠΑΦΩΝ:

Προχωρώντας τις εργασίες συνεχίσαμε με την τοποθέτηση των μαγνητικών επαφών η οποία ήταν αρκετά χρονοβόρα καθώς αντιμετωπίσαμε δυσκολία στα παράθυρα λόγω του ότι είναι επάλληλα και όχι ανοιγόμενα. Η λύση βρέθηκε δημιουργώντας μια τρύπα και τοποθετώντας εσωτερικά κάποιες μαγνητικές επαφές.



Με την ολοκλήρωση των παραθύρων τοποθετήσαμε και τις μαγνητικές επαφές στις δύο εισόδους.



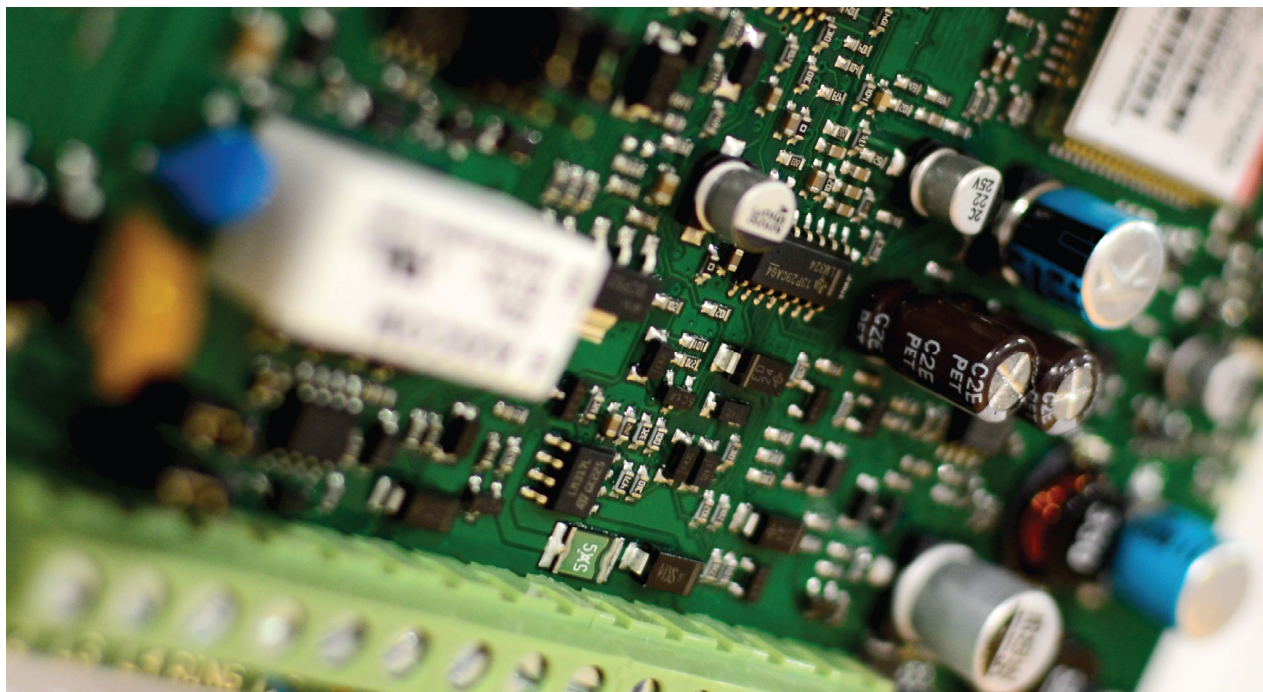
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕΙΡΗΝΑΣ

Στην εγκατάσταση μας τοποθετήσαμε δύο σειρήνες. Η πρώτη τοποθετήθηκε έξω από την αίθουσα στον χώρο του διαδρόμου η οποία είναι ενισχυμένη και προστατεύεται από μια μεταλλική θωράκιση διότι είναι πιο εκτεθειμένη στον ληστή- διαρρήκτη. Προσπαθώντας κάποιος να την ανοίξει και να την απενεργοποιήσει αυτή ενεργοποιείται και αρχίζει να ηχεί! Επίσης είναι τοποθετημένη σε σημείο πολύ διακριτό από όλες τις πλευρές και φέρει δύο λαμπτήρες τεχνολογίας led με σκοπό την αποτροπή διάρρηξης και την ενημέρωση ότι ο χώρος φυλάσσεται. Στην παρακάτω εικόνα βλέπετε την σειρήνα τοποθετημένη.



Η δεύτερη σειρήνα είναι τοποθετημένη στον εσωτερικό χώρο τις αίθουσας. Ο λόγος ύπαρξης της εσωτερικής σειρήνας είναι καθαρά για την δημιουργία πανικού του εισβολέα. Η συχνότητα που εκπέμπει είναι επιστημονικά αποδεδειγμένο ότι αποσυντονίζει την σκέψη του εγκεφάλου και δημιουργεί στον ακροατή της μια αίσθηση πανικού που τον εμποδίζει να μένει ψύχραιμος. Η τοποθέτηση της έγινε σε σημείο κοντά στην κεντρική μονάδα και ψηλά ώστε να μην υπάρχει εύκολη πρόσβαση. Παρακάτω βλέπετε την τοποθέτηση πάνω από την κεντρική μονάδα.





1. ΓΡΗΓΟΡΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	3
2. ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	5
Διεύθυνση 0 – επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων	
Διευθύνσεις 136-139 – Κωδικός προγραμματισμού / εγκαταστάτη	
3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΖΩΝΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	5
Διευθύνσεις 1 έως 8 – Ρύθμιση ζωνών	
Διεύθυνση 140 - Αυτόματη παράκαμψη ζώνης που χτυπά συνεχόμενες φορές	
Διεύθυνση 142 – Πλήθος Cross. Πόσες φορές πρέπει να διεγερθεί μια ζώνη τύπου ακολουθίας, μέσα στο χρονικό διάστημα της διεύθυνσης 143 για πρόκληση συναγερμού	
Διεύθυνση 143 – Χρόνος Cross. Μέσα σε πόσο χρόνο θα πρέπει να διεγερθεί μια ζώνη αντίστοιχες φορές (διεύθυνση 142), για πρόκληση συναγερμού	
Διεύθυνση 141 – Χρονική διάρκεια ανοίγματος ζώνης για πρόκληση συναγερμού (ταχύτητα ζώνης)	
4. ΧΡΟΝΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	7
Διεύθυνση 20 – Χρόνος 1ης καθυστέρησης εισόδου	
Διεύθυνση 10 – Χρόνος 2ης καθυστέρησης εισόδου	
Διεύθυνση 18 – Χρόνος καθυστέρησης εξόδου	
Διεύθυνση 17 – Διάρκεια ήχου σειρήνας	
Διεύθυνση 146 – Μετά από πόση ώρα θα σβήσουν τα λαμπάκια του ηλεκτρολογίου (λήθαργος)	
5. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	8
Διεύθυνση 20 – Δολιοφθορά/tamper ζώνης ανιχνευτή-radar	
Διεύθυνση 9 – Ιδιότητες ζωνών καθυστέρησης / ακολουθίας	
Διεύθυνση 12 – Επιλογές όπλισης	
Διεύθυνση 13 – Ανίχνευση ανοίγματος πόρτας εισόδου για αυτόματη όπλιση του συστήματος σε κατάσταση παραμονής/Stay	
Διεύθυνση 14 – Λειτουργία πανικού ηλεκτρολογίου (πληκρός/σιωπηλός)	
Διεύθυνση 15 – Εναλλαγή όλων των ζωνών σε σιωπηλού τύπου	
Διεύθυνση 16 – Σύντομος ήχος σειρήνας (beep) σε όπλιση με τηλεχειρισμό	
Διεύθυνση 21 – Πληκτρο κεντρικής πλακέτας για επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων	
Διεύθυνση 144 – Προβολή προβλημάτων στο ηλεκτρολόγιο (Ομάδα 1)	
Διεύθυνση 145 – Προβολή προβλημάτων στο ηλεκτρολόγιο (Ομάδα 2)	
Διεύθυνση 150 – Επιλογές δολιοφθοράς (tamper) συστήματος	
Διεύθυνση 149 – Ήχος ηλεκτρολογίου – beep, κατά την επιτυχή αποστολή σήματος στο κέντρο λήψης σημάτων / την ύπαρξη προβλημάτων	
Διεύθυνση 802 – Αυτόματη όπλιση συστήματος	
Διεύθυνση 800 – Ώρα συστήματος	
6. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΗΨΗΣ ΣΗΜΑΤΩΝ	11
Διεύθυνση 42 – Επιλογές κλήσης	
Διεύθυνση 47 – Πρωτόκολλο επικοινωνίας 1	
Διεύθυνση 156 - Πρωτόκολλο επικοινωνίας 2	
Διευθύνσεις 48 έως 63 – 1ο τηλέφωνο κεντρικού σταθμού	
Διευθύνσεις 64 έως 79 – 2ο τηλέφωνο κεντρικού σταθμού	
Διευθύνσεις 43 έως 46 – 1ος κωδικός συνδρομητή για το κέντρο λήψης σημάτων	
Διευθύνσεις 152 έως 155 – 2ος κωδικός συνδρομητή για το κέντρο λήψης σημάτων	
Διεύθυνση 151 – Προσπάθειες κλήσης προς το κέντρο λήψης σημάτων	
Διεύθυνση 147 - Χρονική περίοδος αποστολής αυτόματου σήματος Test	
Διεύθυνση 801 – Ώρα αποστολής αυτόματου Test	
Διεύθυνση 146 - Μετά από πόση ώρα διακοπής ρεύματος θα αποσταλεί σήμα αναφοράς στο κέντρο λήψης σημάτων	
Διευθύνσεις 80 έως 133 – Σήματα πρωτοκόλλων επικοινωνίας 4+2	
Διεύθυνση 157 – Καθυστέρηση έναρξης επικοινωνίας με το κέντρο λήψης σημάτων	
7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΕΞΟΔΟΙ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ PGM	15
Διευθύνσεις 501 έως 564 – Περιστατικά για διέγερση των προγραμματιζόμενων εξόδων	
Διεύθυνση 571 – Διέγερση εξόδων σύμφωνα με την κατάσταση των ζωνών (σε οπλισμένο σύστημα)	
8. ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	16
Πίνακας προβολής σφαλμάτων συστήματος (το λαμπάκι trouble αναβοσβήνει)	

1 ΓΡΗΓΟΡΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Είσοδος στο πρόγραμμα

Πατάμε [#] , [ΚΩΔΙΚΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ]+[*] για να μπούμε στο πρόγραμμα (αρχικός κωδικός 9999)
Το λαμπάκι ετοιμότητας (ready) θα αναβοσβήνει
Για να βγούμε από το πρόγραμμα πατάμε το πλήκτρο [#] (# = έξοδος ή καθαρισμός από το πρόγραμμα)

Προγραμματισμός των ζωνών του συστήματος

Για να αλλάξουμε τον τύπο της ζώνης 1 εισάγουμε: [1][*] [1][*]	[1][*] διεύθ.ζώνη 1	Τύπος Ζώνης 0 = Ανενεργή ζώνη 1 = Ζώνη καθυστέρησης 8 = Ζώνη 2ης καθυστέρησης 2 = Ζώνη ακολουθίας 4 = Άμεση ζώνη 5 = όπλισης / αφόπλισης 7 = Άμεση ζώνη σιωπηλή 3 = 24ωρη ζώνη πανικού 6 = 24ωρη πανικού σιωπηλή 10 = 24ωρη πυρανίχνευσης
Για να αλλάξουμε τον τύπο της ζώνης 2 εισάγουμε: [2][*] [2][*]	[1...10] τύποι ζωνών	
Για να αλλάξουμε τον τύπο της ζώνης 3 εισάγουμε: [3][*] [4][*]		
Για να αλλάξουμε τον τύπο της ζώνης 4 εισάγουμε: [4][*] [4][*]		
Για να αλλάξουμε τον τύπο της ζώνης 5 εισάγουμε: [5][*] [4][*]		
Για να αλλάξουμε τον τύπο της ζώνης 6 εισάγουμε: [6][*] [4][*]		
Για να αλλάξουμε τον τύπο της ζώνης 7 εισάγουμε: [7][*] [3][*]		
Για να αλλάξουμε τον τύπο της ζώνης 8 εισάγουμε: [8][*] [5][*]		

Προγραμματισμός (stay) ζωνών

Πατάμε [#] , [3] παρατεταμένα μέχρι να ακούσουμε μπιπ + [ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΝΗΣ]+[*]+[#]

Χρόνοι εισόδου-εξόδου

Χρόνος εισόδου (για είσοδο 30") πατάμε	[9999]+[*]+ [20]+[*]+[3]+[*]+[#]	1 = 10 δευτερ. 2 = 20 δευτερ. 3 = 30 δευτερ. 4 = 45 δευτερ. 5 = 1 λεπτό 6 = 2 λεπτά
Χρόνος 2ης εισόδου (για είσοδο 45") πατάμε	[9999]+[*]+ [10]+[*]+[4]+[*]+[#]	
Χρόνος εξόδου (για έξοδο 60") πατάμε	[9999]+[*]+[18]+[*]+[4]+[*]+[#]	

Χρόνος σειρήνας

Για χρόνο σειρήνας (4ων λεπτών) πατάμε , [9999]+[*]+[17]+[*]+[8]+[*]+[#]	5 = 1 λεπτό 6 = 2 λεπτά 7 = 3 λεπτά	8 = 4 λεπτά 9 = 5 λεπτά 10 = 10 λεπτά
--	---	---

Αυτόματη απενεργοποίηση ζώνης (Swinger)

Π.χ. Για να ορίσω, οι ζώνες να παρακάμπονται αυτόματα μετά από 8 χτύπους:
Πατάμε [#] , [9999]+[*]+[140]+[*]+[4 x2]+[*]+[#] (θέλουμε 8 φορές, άρα εισάγουμε την τιμή 4 x2 = 8)
Εύρος τιμών: (1-15)

Προγραμματισμός βίαιης όπλισης (Force)

Για ενεργοποίηση βίαιης όπλισης του συστήματος : [9999]+[*]+[12]+[*]+[5]+[*]+[#]. *Αρχική τιμή: 1

Αλλαγή κωδικού εγκαταστάτη

[9999]+[*]+[136]+[*]+[1ο ψηφίο]+[*]+[137]+[*]+[2ο ψηφίο]+[*]+[138]+[*]+[3ο ψηφίο]+[*]+[139]+[*]+
[4ο ψηφίο]+[*]+[#]

Παράκαμψη ζώνης

Πατάμε [#], [*] + [αριθμός ζώνης] (Το λαμπάκι της ζώνης θα ανάψει)

Εισαγωγή κωδικού/ αλλαγή κωδικού χρήστη

Πατάμε [*] παρατεταμένα μέχρι να ακούσουμε beep +
[ΚΥΡΙΟ ΚΩΔΙΚΟ]+[*]+[ΘΕΣΗ ΚΩΔΙΚΟΥ]+[*]+[ΝΕΟ ΚΩΔΙΚΟ]+[*]+[#]
(Όπου θέση κωδικού : 1=κύριος κωδικός, 2=2ος κωδικός, ... , 15=Duress κωδικός/απόγλισης υπό απειλή)

Διαγραφή κωδικού χρήστη

Πατάμε [*] παρατεταμένα μέχρι να ακούσουμε beep + [ΚΥΡΙΟ ΚΩΔΙΚΟ]+[*]+[ΘΕΣΗ ΚΩΔΙΚΟΥ]+[*]+[*]+[#]

Ρύθμιση ώρας συστήματος

[9999]+[*]+[800]+[*]+[ΩΩΛΛ]+[*]+[#]

Ρύθμιση επικοινωνίας με το κέντρο λήψης σημάτων της ATLAS SECURITY (Contact Id)

Για ορισμό του πρωτοκόλλου επικοινωνίας: [9999]+[*]+[47]+[*]+[6]+[*]+[156]+[*]+[6]+[*]+[#]	1 = Ademco Express 4+2 2 = FBI 4+2 6 = Contact ID 12 = Silent Knight 4+2	
Για να προγραμματίσουμε τα τηλέφωνα του κέντρου λήψης σημάτων: 9999* 48* 2* 64* 2* 49* 1* 65* 1* 50* 10* 66* 10* 51* 9* 67* 9* 52* 6* 68* 6* 53* 4* 69* 4* 54* 9* 70* 9* 55* 5* 71* 5* 56* 4* 72* 4* 57* 1* 73* 2* 58* 74* 59* 75*	Εισαγωγή παύσης: F=15 Για να σβήσουμε τα τηλέφωνα βάζουμε το ψηφίο '0' (πλήκτρο 0) σε κάθε διεύθυνση	Εισαγωγή χαρακτήρων: A=0 = 10 B = 11 C = 12 D = 13 E = 14 F = 15
Για να βάλουμε τον 1ο και τον 2ο κωδικό του κέντρου λήψης σημάτων: 9999* 43* 1ο ψηφίο 152* 1ο ψηφίο κωδικού* κωδικού* 44* 2ο ψηφίο 153* 2ο ψηφίο κωδικού* κωδικού* 45* 3ο ψηφίο 154* 3ο ψηφίο κωδικού* κωδικού* 46* 4ο ψηφίο 155* 4ο ψηφίο κωδικού* κωδικού*	Για να σβήσουμε τον κωδικό βάζουμε το ψηφίο '0' (πλήκτρο 0) στη θέση των ψηφίων του κωδικού	

2 ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- Εισαγωγή στον προγραμματισμό : Κωδικός εγκαταστάτη + (*) (9999)
- Όταν είμαστε σε κατάσταση προγραμματισμού και το σύστημα περιμένει να εισάγουμε διεύθυνση : Αναβοσβήνει το λαμπάκι READY
- Έξοδος από τον προγραμματισμό : Πιέζουμε το πλήκτρο με την (#)

Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων

Διεύθ	Υποδ.	Επεκρίση
0	0	Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων του συστήματος (Ολικό Reset)
	1	Επαναφορά master κωδικού (θέση 1) σε 1234 ή 123456
	2	Επαναφορά των σημάτων επικοινωνίας με το κέντρο λήψης σημάτων (πρωτόκολλο 4 + 2)

Κωδικός προγραμματισμού / εγκαταστάτη

Διεύθ.	Επεκρίση	Π.Χ.
136	Πρώτο ψηφίο κωδικού εγκαταστάτη / προγραμματισμού	π.χ. 136* + 2*
137	Δεύτερο ψηφίο κωδικού εγκαταστάτη / προγραμματισμού	π.χ. 137* + 2*
138	Τρίτο ψηφίο κωδικού εγκαταστάτη / προγραμματισμού	π.χ. 138* + 2*
139	Τέταρτο ψηφίο κωδικού εγκαταστάτη / προγραμματισμού	π.χ. 139* + 2*

3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΖΩΝΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ρύθμιση ζωνών			Τύποι Ζωνών
Διεύθ	Ζώνη		
1	1	1 π.χ. πόρτα εισόδου	0 – ανενεργή ζώνη
2	2	2 π.χ. ραντάρ ειόδου	1 – ζώνη καθυστέρησης 1
3	3	4 π.χ. μαγνητικές επαφές	2 – ζώνη ακολουθίας
4	4	4 π.χ. μαγνητικές επαφές	3 - 24ωρη πχηρή ζώνη πανικού
5	5	4 π.χ. μαγνητικές επαφές	4 – άμεση πχηρή ζώνη
6	6	4 π.χ. μαγνητικές επαφές	5 – ζώνη όπλισης/απόπλισης
7	7	4 π.χ. μαγνητικές επαφές	6 – 24ωρη σιωπηλή ζώνη πανικού
8	8	3 π.χ. πχηρό μπουτόν πανικού	7 – άμεση σιωπηλή ζώνη
			8 - ζώνη καθυστέρησης 2
			10 - 24ωρη ζώνη πυρανίχνευσης
			12 – ζώνη άμεσης όπλισης

Τρόπος προγραμματισμού ζωνών

Μπαίνουμε σε κάθε διεύθυνση και εισάγουμε τον επιθυμητό τύπο ζώνης επιβεβαιώνοντας με *
Π.χ. για την ζώνη 1 (1* + 1*), για την ζώνη 2 (2* + 2*), για την ζώνη 3 (3* + 4*) κ.ο.κ.

Αυτόματη παράκαμψη ζώνης που χτυπά συνεχόμενες φορές

Διευθ	
140 (τιμή 0 έως 15) x2	Μια ζώνη που χτυπά συνεχόμενα για το πλήθος της τιμής αυτής της διεύθυνσης x2, θα παρακαμφθεί αυτόματα Π.χ. 140* + 2* (η ζώνη θα παρακαμφθεί αν διεγερθεί συνεχόμενα για 4 φορές) Αρχική τιμή : 0 : Αυτόματη παράκαμψη ανενεργή

Πλήθος Cross. Πόσες φορές πρέπει να διεγερθεί μία ζώνη τύπου ακολουθίας μέσα στο χρονικό διάστημα της διεύθυνσης 143 για πρόκληση συναγερμού

Διευθ	
142 (τιμή 0 έως 15)	Μια ζώνη ακολουθίας Cross πρέπει να διεγερθεί x φορές (διεύθυνση 142) μέσα στο χρονικό διάστημα της διεύθυνσης 143 για να προκληθεί συναγερμός Π.χ. 142* + 2* (η ζώνη θα πρέπει να διεγερθεί δύο φορές μέσα στο χρονικό διάστημα της διεύθυνσης 143 για να προκληθεί συναγερμός) Αρχική τιμή : 0 : ανενεργή

Χρόνος Cross. Σε πόσο χρόνο θα πρέπει να ανοίξει μια ζώνη δλδ το πλήθος των φορών της διεύθυνσης 142, για πρόκληση συναγερμού

Διευθ	
143 (τιμή 0 έως 15)	Είναι ο χρόνος μέσα στον οποίο μια ζώνη θα πρέπει να διεγερθεί τόσες φορές (διεύθυνση 142) προκειμένου να προκληθεί συναγερμός. Η τιμή στην διεύθυνση αυτή εισάγεται ως πολλαπλάσιο του 10. Π.χ. 143* + 2* (η ζώνη θα πρέπει να διεγερθεί x φορές (διεύθυνση 142) μέσα σε χρονικό διάστημα 20 δευτερολέπτων (τιμή διεύθυνσης * 10) προκειμένου να προκληθεί συναγερμός) Αρχική τιμή : 0 : ανενεργή

Χρονική διάρκεια ανοίγματος ζώνης για πρόκληση συναγερμού (ταχύτητα ζώνης)

Διευθ. 141	0	100 ms	8	96 ms
	1	12 ms	9	108 ms
	2	24 ms	10	120 ms
	3	36 ms	11	132 ms
	4	48 ms	12	144 ms
	5	60 ms	13	156 ms
	6	72 ms	14	168 ms
	7	84 ms	15	180 ms

4 ΧΡΟΝΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Χρόνος 1ης καθυστέρησης εισόδου

Διευθ. 20	0	0,25 δευτ.	8	4 λεπτ.	Είναι ο χρόνος 1ου τύπου καθυστέρησης, που έχει στη διάθεσή του ο χρήστης, προκειμένου να εισέλθει στον χώρο και να πληκτρολογήσει τον κωδικό του για να αποπλήσει το σύστημα Π.χ. για χρόνο 20 δευτερολέπτων $20^* + 2^*$
	1	10 δευτ.	9	5 λεπτ.	
	2	20 δευτ.	10	10 λεπτ.	
	3	30 δευτ.	11	15 λεπτ.	
	4	45 δευτ.	12	18 λεπτ.	
	5	1 λεπτ.	13	21 λεπτ.	
	6	2 λεπτ.	14	24 λεπτ.	
	7	3 λεπτ.	15	27 λεπτ.	

Χρόνος 2ης καθυστέρησης εισόδου

Διευθ. 10	0	0,25 δευτ.	8	4 λεπτ.	Είναι ο χρόνος 2ου τύπου καθυστέρησης, που έχει στη διάθεσή του ο χρήστης, προκειμένου να εισέλθει στον χώρο και να πληκτρολογήσει τον κωδικό του για να αποπλήσει το σύστημα Π.χ. για χρόνο 45 δευτερολέπτων $10^* + 4^*$
	1	10 δευτ.	9	5 λεπτ.	
	2	20 δευτ.	10	10 λεπτ.	
	3	30 δευτ.	11	15 λεπτ.	
	4	45 δευτ.	12	18 λεπτ.	
	5	1 λεπτ.	13	21 λεπτ.	
	6	2 λεπτ.	14	24 λεπτ.	
	7	3 λεπτ.	15	27 λεπτ.	

Χρόνος καθυστέρησης εξόδου

Διευθ. 18	0	0,25 δευτ.	8	4 λεπτ.	Είναι ο διαθέσιμος χρόνος για να εξέλθει ο χρήστης από τον χώρο, κατά την όπλιση του συστήματος Π.χ. για χρόνο 60 δευτερολέπτων $18^* + 5^*$
	1	10 δευτ.	9	5 λεπτ.	
	2	20 δευτ.	10	10 λεπτ.	
	3	30 δευτ.	11	15 λεπτ.	
	4	45 δευτ.	12	18 λεπτ.	
	5	1 λεπτ.	13	21 λεπτ.	
	6	2 λεπτ.	14	24 λεπτ.	
	7	3 λεπτ.	15	27 λεπτ.	

Διάρκεια ήχου σειρήνας

Διευθ. 17	0	0,25 δευτ.	4	45 δευτ.	8	4 λεπτ.	12	18 λεπτ.	Είναι η διάρκεια ήχου της σειρήνας για ένα περιστατικό συναγερμού Π.χ. για χρόνο 5 λεπτών $17^* + 9^*$
	1	10 δευτ.	5	1 λεπτ.	9	5 λεπτ.	13	21 λεπτ.	
	2	20 δευτ.	6	2 λεπτ.	10	10 λεπτ.	14	24 λεπτ.	
	3	30 δευτ.	7	3 λεπτ.	11	15 λεπτ.	15	27 λεπτ.	

Μετά από πόση ώρα θα σβήσουν τα λαμπάκια του ηλεκτρολογίου (λήθαργος)				
Διευθ. 146	0	Απενεργοποίηση	8	128 δευτερόλεπτα
	1	16 δευτερόλεπτα	9	144 δευτερόλεπτα
	2	32 δευτερόλεπτα	10	160 δευτερόλεπτα
	3	48 δευτερόλεπτα	11	176 δευτερόλεπτα
	4	64 δευτερόλεπτα	12	192 δευτερόλεπτα
	5	80 δευτερόλεπτα	13	208 δευτερόλεπτα
	6	96 δευτερόλεπτα	14	224 δευτερόλεπτα
	7	112 δευτερόλεπτα	15	240 δευτερόλεπτα

5 ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Δολιοφθορά/tamper ζώνης ανιχνευτή-radar		
Διευθ	Τιμή	
11	0	Απενεργοποίηση Π.χ. 11* + 0*
	1	Ενεργοποίηση (Αν κοπεί το καλώδιο του αισθητηρίου-radar θα προκληθεί συναγερμός, ακόμα και αν το σύστημα είναι αποηλισμένο) *απαιτείται ειδική συνδεσμολογία αντιστάσεων στον ανιχνευτή-radar Π.χ. 11* + 1*

Ιδιότητες ζωνών καθυστέρησης / ακολουθίας			
Διευθ	Τιμή		
9	8	Βίαη όηλιση ζωνών καθυστέρησης / ακολουθίας (force) – π.χ.	π.χ. 9* + 8*
	9	Βίαη όηλιση ζωνών ακολουθίας (force)	π.χ. 9* + 9
	10	Βίαη όηλιση ζωνών καθυστέρησης (force)	π.χ. 9* + 10
	11	Κατάργηση βίαης όηλισης ζωνών καθυστέρησης / ακολουθίας (force)	π.χ. 9* + 11

Επιλογές όηλισης			
Διευθ	Τιμή		
12	1	Ενεργοποίηση ηλήκτρου γρήγορης όηλισης (1)	π.χ. 12* + 1*
	3	Ενεργοποίηση καθυστέρησης εισόδου/εξόδου σε όηλιση με τηλεχειρισμό	π.χ. 12* + 3
	5	Ενεργοποίηση βίαης όηλισης συστήματος (force)	π.χ. 12* + 5*
	7	Ενεργοποίηση καθυστέρησης σε όηλιση με τηλεχειρισμό + Ενεργοποίηση βίαης όηλισης (force)	π.χ. 12* + 7*

Λειτουργία πανικού ηλεκτρολογίου (ηχηρός/σιωπηλός)			
Διευθ	Τιμή		
14	0	Ηχηρός πανικός ηλεκτρολογίου	π.χ. 14* + 0*
	1	Σιωπηλός πανικός ηλεκτρολογίου	π.χ. 14* + 1*

Ανίχνευση ανοίγματος πόρτας εισόδου για όπλιση του συστήματος σε κατάσταση παραμονής/Stay

Διευθ	Τιμή		
13	0	Το σύστημα θα καταλάβει αν ο χρήστης δεν έχει φύγει από τον χώρο (άνοιγμα πόρτα εισόδου/εξόδου) και θα οπλίσει αυτόματα σε κατάσταση παραμονής/Stay	π.χ. 13* + 0*
	1	Απενεργοποίηση ανίχνευσης ανοίγματος πόρτας εισόδου/εξόδου και + απενεργοποίηση των πλήκτρων 5, 6 γρήγορης όπλισης Stay	π.χ. 13* + 1
	2	Απενεργοποίηση ανίχνευσης ανοίγματος πόρτας εισόδου/εξόδου και ενεργοποίηση των πλήκτρων 5, 6 γρήγορης όπλισης Stay	π.χ. 13* + 2*

Εναλλαγή όλων των ζωνών σε σιωπηλού τύπου

Διευθ	Τιμή		
15	0	Ηχηρός συναγερμός σύμφωνα με τύπο ζωνών	π.χ. 15* + 0*
	1	Σιωπηλός συναγερμός από όλες τις ζώνες	π.χ. 15* + 1*

Σύντομος ήχος σειρήνας (beep) σε όπλιση με τηλεχειρισμό

Διευθ	Τιμή		
16	0	Απενεργοποίηση σύντομου ήχου σειρήνας	π.χ. 16* + 0*
	1	Σύντομος ήχος κατά την όπλιση (1x beep)	π.χ. 16* + 1*
	2	Σύντομος ήχος κατά την αφόπλιση (2x beep)	π.χ. 16* + 2*
	3	Σύντομος ήχος στην όπλιση και στην αφόπλιση την όπλιση	π.χ. 16* + 3*

Πλήκτρο επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων κεντρικής πλακέτας (Reset)

Διευθ	Τιμή		
21	10	Ανενεργό	π.χ. 21* + 10*
	15	Ενεργό	π.χ. 21* + 15*

Προβολή προβλημάτων στο πληκτρολόγιο (Ομάδα 1)

Διευθ	Τιμή		
144	0	Απενεργοποίηση προβολής προβλημάτων επιβλεψης τηλεφωνικής γραμμής και δολιοφθοράς (Tamper) σειρήνας	π.χ. 144* + 0*
	1	Προβολή σφάλματος σταθερής τηλεφωνικής γραμμής (τάση<9 Volt - κόψιμο)	π.χ. 144* + 1*
	2	Προβολή σφάλματος δολιοφθοράς (tamper) σειρήνας (απώλεια αντίστασης 3.3k από την έξοδο siren της πλακέτας)	π.χ. 144* + 2*
	3	Προβολή όλων των παραπάνω (tamper σειρήνας και βλάβη/κόψιμο σταθερής τηλεφωνικής γραμμής)	π.χ. 144* + 3*

Προβολή προβλημάτων στο ηλεκτρολόγιο (Ομάδα 2)			
Διευθ	Τιμή		
145	0	Απενεργοποίηση προβολής προβλημάτων αποτυχίας επικοινωνίας με το κέντρο λήψης σημάτων και δολιοφθοράς (tamper) ηλεκτρολογίου	π.χ. 145* + 0*
	1	Προβολή σφάλματος αποτυχίας επικοινωνίας με το κέντρο λήψης σημάτων	π.χ. 145* + 1*
	2	Προβολή σφάλματος δολιοφθοράς (tamper) ηλεκτρολογίου (θυμήσου το έλασμα που βρίσκεται στο πίσω μέρος του ηλεκτρολογίου)	π.χ. 145* + 2*
	3	Προβολή όλων των παραπάνω (αποτυχία επικοινωνίας με το κέντρο λήψης σημάτων και δολιοφθορά (tamper) ηλεκτρολογίου)	π.χ. 145* + 3*

Επιλογές δολιοφθοράς (tamper) συστήματος			
Διευθ. 150	Επιλ. 0	Απενεργοποίηση σφάλματος σταθερής τηλεφωνικής γραμμής (τάση<9 Volt - κόψιμο) και δολιοφθοράς (tamper) σειρήνας και δολιοφθοράς κουτιού πλακέτας (box tamper)	π.χ. 150* + 0*
	Επιλ. 1	Σφάλμα σταθερής τηλεφωνικής γραμμής (τάση<9 Volt - κόψιμο)	π.χ. 150* + 1*
	Επιλ. 2	Ενεργοποίηση δολιοφθοράς (tamper) σειρήνας (απώλεια αντίστασης 3,3k από την έξοδο siren της κεντρικής πλακέτας)	π.χ. 150* + 2*
	Επιλ. 3	Ενεργοποίηση σφάλματος σταθερής τηλεφωνικής γραμμής (τάση<9 Volt - κόψιμο) και δολιοφθοράς (tamper) σειρήνας	π.χ. 150* + 3*
	Επιλ. 4	Ενεργοποίηση δολιοφθοράς κουτιού (box tamper)	π.χ. 150* + 4*
	Επιλ. 5	Ενεργοποίηση σφάλματος σταθερής τηλεφωνικής γραμμής (τάση<9 Volt - κόψιμο) και δολιοφθοράς κουτιού (box tamper)	π.χ. 150* + 5*
	Επιλ. 6	Ενεργοποίηση δολιοφθοράς (tamper) σειρήνας (απώλεια αντίστασης 3,3k από την έξοδο siren της κεντρικής πλακέτας) - δολιοφθοράς κουτιού (box tamper)	π.χ. 150* + 6*
	Επιλ. 7	Ενεργοποίηση όλων των παραπάνω	π.χ. 150* + 7*

Ήχος ηλεκτρολογίου – beep, κατά την επιτυχή αποστολή σήματος στο κέντρο λήψης σημάτων / την ύπαρξη προβλημάτων			
Διευθ	Τιμή		
149	0	Απενεργοποίηση ήχων beep ηλεκτρολογίου	π.χ. 149* + 0*
	1	Ήχος Beep ηλεκτρολογίου όταν υπάρχει πρόβλημα στο σύστημα	π.χ. 149* + 1*
	2	Ήχος Beep ηλεκτρολογίου κατά την επιτυχή αποστολή σήματος στο κέντρο λήψης σημάτων	π.χ. 149* + 2*
	3	Ήχος Beep ηλεκτρολογίου κατά την επιτυχή αποστολή σήματος στο κέντρο λήψης σημάτων και κατά την ύπαρξη προβλήματος στο σύστημα	π.χ. 149* + 3*

Αυτόματη όπλιση συστήματος		
Διευθ 802	Εισάγουμε την ώρα που θέλουμε να οπλίζει το σύστημα κάθε ημέρα. Σημαντική παράμετρος είναι η σωστή ρύθμιση της ώρας του συστήματος (διεύθυνση 800). Αρχική τιμή – 9999 (αυτόματη όπλιση ανενεργή)	π.χ. 802* + 1930*

Ωρα συστήματος		
Διευθ 800	Εισάγουμε την σωστή ώρα στο σύστημα συναγερμού σε 24ωρη μορφή (π.χ. για σωστή αποστολή σήματος test-ακρίβεια ιστορικού-ακρίβεια αυτόματης όπλισης. Αρχική τιμή – 0000	π.χ. 800* + 1040*

6 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΗΨΗΣ ΣΗΜΑΤΩΝ

Επιλογές κλήσης			
Διευθ	Τιμή		
42	0	Παλμική μέθοδος κλήσης	π.χ. 42* + 0*
	1	Τονικός τρόπος κλήσης	π.χ. 42* + 1*
	2	Παλμική μέθοδος κλήσης – Διπλή αναφορά σημάτων (σε 2 κέντρα λήψης σημάτων)	π.χ. 42* + 2*
	3	Τονική μέθοδος κλήσης – Διπλή αναφορά σημάτων (σε 2 κέντρα λήψης σημάτων)	π.χ. 42* + 3*

Πρωτόκολλο επικοινωνίας 1ου κέντρου λήψης σημάτων				
Διευθ	Τιμή			
47	0	Sescoa Superfast	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS	π.χ. 47* + 0*
	1	Ademco Express	Dual Tone HS, DTMF	π.χ. 47* + 1*
	2	FBI 4X2 (no parity)	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS, 20PPS	π.χ. 47* + 2*
	3	FBI 4X2 (parity)	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS, 40PPS	π.χ. 47* + 3*
	4	Sescoa/Franklin Fast	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS, 20PPS	π.χ. 47* + 4*
	6	Contact-ID	Dual Tone HS, DTMF	π.χ. 47* + 6*
	7	Domestic Reporting	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS, 20PPS	π.χ. 47* + 7*
	12	Silent Knight 4x2 Fast	1.9KHZ TX, 1.4KHZ HS, 20PPS	π.χ. 47* + 12*

Πρωτόκολλο επικοινωνίας 2ου κέντρου λήψης σημάτων (διπλή αναφορά σημάτων)				
Διευθ	Τιμή			
156	0	Sescoa Superfast	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS	π.χ. 47* + 0*
	1	Ademco Express	Dual Tone HS, DTMF	π.χ. 47* + 1*
	2	FBI 4X2 (no parity)	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS, 20PPS	π.χ. 47* + 2*
	3	FBI 4X2 (parity)	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS, 40PPS	π.χ. 47* + 3*
	4	Sescoa/Franklin Fast	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS, 20PPS	π.χ. 47* + 4*
	6	Contact-ID	Dual Tone HS, DTMF	π.χ. 47* + 6*
	7	Domestic Reporting	1.8KHZ TX, 2.3KHZ HS, 20PPS	π.χ. 47* + 7*
	12	Silent Knight 4x2 Fast	1.9KHZ TX, 1.4KHZ HS, 20PPS	π.χ. 47* + 12*

1ο τηλέφωνο κεντρικού σταθμού			
Δευθ.			
48	1ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 48* + 2*	-Το ψηφίο 0 εισάγεται ως 10 -Η παύση 4 δευτερολέπτων εισάγεται ως 15 - Η παύση 12 δευτερολέπτων εισάγεται ως 14
49	3ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 49* + 1*	
50	4ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 50* + 10*	
51	5ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 51* + 1*	
52	6ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 52* + 2*	
53	7ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 53* + 3*	
54	8ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 54* + 4*	
55	9ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 55* + 5*	
56	10ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 56* + 6*	
57	11ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 57* + 7*	
58	12ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 58* +	
59	13ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 59* +	
60	14ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 60* +	
61	15ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 61* +	
62	16ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 62* +	
63	17ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 63* +	

2ο τηλέφωνο κεντρικού σταθμού			
Δευθ.			
64	1ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 64* + 2*	-Το ψηφίο 0 εισάγεται ως 10 -Η παύση 4 δευτερολέπτων εισάγεται ως 15 - Η παύση 12 δευτερολέπτων εισάγεται ως 14
65	3ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 65* + 1*	
66	4ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 66* + 10*	
67	5ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 67* + 1*	
68	6ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 68* + 2*	
69	7ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 69* + 3*	
70	8ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 70* + 4*	
71	9ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 71* + 5*	
72	10ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 72* + 6*	
73	11ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 73* + 7*	
74	12ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 74* +	
75	13ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 75* +	
76	14ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 76* +	
77	15ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 77* +	
78	16ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 78* +	
79	17ο ψηφίο τηλεφωνικού αριθμού	π.χ. 79* +	

Κωδικός συνδρομητή για το 1ο κέντρο λήψης σημάτων			
Διεύθ. 43	1ο ψηφίο κωδικού συνδρομητή	π.χ. 43* + 2*	Ο χαρακτήρας 0=A εισάγεται ως 10 B = 11 C = 12 D = 13 E = 14 F = 15
Διεύθ. 44	2ο ψηφίο κωδικού συνδρομητή	π.χ. 44* + 2*	
Διεύθ. 45	3ο ψηφίο κωδικού συνδρομητή	π.χ. 45* + 2*	
Διεύθ. 46	4ο ψηφίο κωδικού συνδρομητή	π.χ. 46* + 2*	

Κωδικός συνδρομητή για το 2ο κέντρο λήψης σημάτων (διπλή αναφορά σημάτων)			
Διεύθ. 152	1ο ψηφίο κωδικού συνδρομητή	π.χ. 152* + 2*	Ο χαρακτήρας 0=A εισάγεται ως 10 B = 11 C = 12 D = 13 E = 14 F = 15
Διεύθ. 153	2ο ψηφίο κωδικού συνδρομητή	π.χ. 153* + 2*	
Διεύθ. 154	3ο ψηφίο κωδικού συνδρομητή	π.χ. 154* + 2*	
Διεύθ. 155	4ο ψηφίο κωδικού συνδρομητή	π.χ. 155* + 2*	

Προσπάθειες κλήσης προς το κέντρο λήψης σημάτων		
Διεύθ 151	Ορίζουμε το πλήθος των επαναλήψεων κλήσης προς το κέντρο λήψης σημάτων σε περίπτωση μη επιτυχίας αποστολής σημάτων Αρχική τιμή – 4 (Η τιμή 0 σημαίνει απενεργοποίηση κλήσης)	π.χ. 151* + 8*

Χρονική περίοδος αποστολής αυτόματου σήματος Test			
Διεύθ	Τιμή		
147	0	Αποστολή σήματος test κάθε 24 ώρες	π.χ. 147* + 0*
	1	Αποστολή σήματος test κάθε 48 ώρες	π.χ. 147* + 1*
	6	Αποστολή σήματος test κάθε 7 ημέρες	π.χ. 147* + 6*

Ώρα αποστολής αυτόματου Test		
Διεύθ 801	Ορίζουμε την ώρα αποστολής του αυτόματου σήματος Test προς το κέντρο λήψης σημάτων. Αρχική τιμή – 0100	π.χ. 801* + 0400*

Μετά από πόση ώρα διακοπής ρεύματος θα αποσταλεί σήμα αναφοράς στο κέντρο λήψης σημάτων				
Διεύθ.				
19	0	1 λεπτό	8	9 λεπτά
	1	2 λεπτά	9	10 λεπτά
	2	3 λεπτά	10	11 λεπτά
	3	4 λεπτά	11	12 λεπτά
	4	5 λεπτά	12	13 λεπτά
	5	6 λεπτά	13	14 λεπτά
	6	7 λεπτά	14	15 λεπτά
	7	8 λεπτά	15	16 λεπτά

Σήματα πρωτοκόλλων επικοινωνίας 4+2			
Διευθ		Διευθ	
86	Σήμα συναγερμού ζώνης 1 – ψηφίο 1ο	108	Όπλιση - 1 ψηφίο
87	Σήμα συναγερμού ζώνης 1 – ψηφίο 2ο	110	Όπλιση παραμονής (Stay) - 1 ψηφίο
88	Σήμα συναγερμού ζώνης 2 – ψηφίο 1ο	109	Αφόπλιση - 1 ψηφίο
89	Σήμα συναγερμού ζώνης 2 – ψηφίο 2ο	120	Ακύρωση συναγερμού / σειρήνας - 1 ψηφίο
90	Σήμα συναγερμού ζώνης 3 – ψηφίο 1ο	117	Παράκαμψη ζώνης - 1 ψηφίο
91	Σήμα συναγερμού ζώνης 3 – ψηφίο 2ο	102	Διακοπή ρεύματος AC 220V – ψηφίο 1ο
92	Σήμα συναγερμού ζώνης 4 – ψηφίο 1ο	103	Διακοπή ρεύματος AC 220V – ψηφίο 2ο
93	Σήμα συναγερμού ζώνης 4 – ψηφίο 2ο	104	Επιαναφοράς ρεύματος AC 220V – ψηφίο 1ο
94	Σήμα συναγερμού ζώνης 5 – ψηφίο 1ο	105	Επιαναφοράς ρεύματος AC 220V – ψηφίο 2ο
95	Σήμα συναγερμού ζώνης 5 – ψηφίο 2ο	128	Χαμηλή τάση μπαταρίας – ψηφίο 1ο
96	Σήμα συναγερμού ζώνης 6 – ψηφίο 1ο	129	Χαμηλή τάση μπαταρίας – ψηφίο 2ο
97	Σήμα συναγερμού ζώνης 6 – ψηφίο 2ο	130	Επιαναφορά τάσης μπαταρίας – ψηφίο 1ο
98	Σήμα συναγερμού ζώνης 7 – ψηφίο 1ο	131	Επιαναφορά τάσης μπαταρίας – ψηφίο 2ο
99	Σήμα συναγερμού ζώνης 7 – ψηφίο 2ο	111	Αυτόματο Test – ψηφίο 1ο
100	Σήμα συναγερμού ζώνης 8 – ψηφίο 1ο	112	Αυτόματο Test – ψηφίο 2ο
101	Σήμα συναγερμού ζώνης 8 – ψηφίο 2ο	122	Ολοκλήρωση πρόσβασης Download – ψηφίο 1ο
121	Σήμα αποκατάστασης ζώνης - 1 ψηφίο	123	Ολοκλήρωση πρόσβασης Download – ψηφίο 2ο
119	Σήμα αυτόματης παράκαμψης ζώνης - 1 ψηφ	106	Δολιοφθορά σειρήνας – ψηφίο 1ο
80	Κωδικός αφόπλισης υπό απειλή – ψηφίο 1ο	107	Δολιοφθορά σειρήνας – ψηφίο 2ο
81	Κωδικός αφόπλισης υπό απειλή – ψηφίο 2ο	132	Δολιοφθορά κουτιού πλακέτας – ψηφίο 1ο
82	Πανικός ηλεκτρολογίου – ψηφίο 1ο	133	Δολιοφθορά κουτιού πλακέτας – ψηφίο 2ο
83	Πανικός ηλεκτρολογίου – ψηφίο 2ο	124	Βλάβη/κόψιμο τηλεφωνικής γραμμής – ψηφίο 1ο
115	Ιατρική βοήθεια ηλεκτρολογίου – ψηφίο 1ο	125	Βλάβη/κόψιμο τηλεφωνικής γραμμής – ψηφίο 2ο
116	Ιατρική βοήθεια ηλεκτρολογίου – ψηφίο 2ο	126	Επιαναφορά τηλεφωνικής γραμμής – ψηφίο 1ο
113	Πυρανίχνευση ηλεκτρολογίου – ψηφίο 1ο	127	Επιαναφορά τηλεφωνικής γραμμής – ψηφίο 2ο
114	Πυρανίχνευση ηλεκτρολογίου – ψηφίο 2ο	118	Δολιοφθορά (tamper) ζώνης - 1 ψηφίο
84	Δολιοφθορά ηλεκτρολογίου - ψηφίο 1ο	85	Δολιοφθορά ηλεκτρολογίου - ψηφίο 2ο

Καθυστέρηση έναρξης επικοινωνίας με το κέντρο λήψης		
Διευθ 157	<p>Ορίζουμε τον χρόνο καθυστέρησης αποστολής σημάτων προς το κέντρο λήψης από τη στιγμή που θα προκληθεί συναγερμός.</p> <p>Εάν το σύστημα αφοπλίσει κατά τη διάρκεια του χρόνου αυτού, το σήμα διάρρηξης ζώνης δεν θα αποσταλεί.</p> <p>Καθυστέρηση δεν υφίσταται ποτέ σε περίπτωση (πανικού-πυρανίχνευσης-ιατρικής βοήθειας ηλεκτρολογίου, αφόπλισης υπό απειλή και ζώνες τύπου πανικού)</p> <p>Αρχική τιμή – 0 – τιμή πολλαπλασιασμού των 5 δευτερολέπτων</p>	π.χ. 157* + 1* (καθυστέρηση 5 δευτερ.)

7 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΕΞΟΔΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ - PGM

Οι τιμές που εισάγουμε στις διευθύνσεις ρυθμίσεως των προγραμματιζόμενων εξόδων, προέρχονται από την επιθυμητή ενέργεια της εξόδου που περιγράφεται στον ακόλουθο πίνακα

Προγραμ. Έξοδος	Τιμή για ανάλογη ενέργεια		
	Παλμική έξοδος	Οδήγηση σε 12V	Οδήγηση σε 0V
Έξοδος 1	1	6	11
Έξοδος 2	2	7	12
Έξοδος 3	3	8	13
Έξοδος 4	4	9	14
Έξοδος 5	5	10	15

Περιστατικά για διέγερση των προγραμματιζόμενων εξόδων			
Διευθ		Εργοστ/κές ρυθμίσεις	
22	Συναγερμός	2	n.x. 22* + 2*
23	Ηχηρός πανικός	1	n.x. 23* + 1*
24	Χαμηλή τάση μπαταρίας συστήματος (τάση < 10,9 Volt)	0 – ανενεργή	n.x. 24* + 0*
25	Αυτόματο Test	0 – ανενεργή	n.x. 25* + 0*
26	Αφόπλιση υπό απειλή	1	n.x. 26* + 1*
27	Διακοπή ρεύματος AC 220V	0 – ανενεργή	n.x. 27* + 0*
28	Όπλιση	8	n.x. 28* + 8*
29	Αφόπλιση	13	n.x. 29* + 13*
30	Επαναφορά AC 220V	0 – ανενεργή	n.x. 30* + 0*
31	Ακύρωση σειρήνας	0 – ανενεργή	n.x. 31* + 0*
32	Πυρανόκνευση	0 – ανενεργή	n.x. 32* + 0*
33	Ιατρική βοήθεια	0 – ανενεργή	n.x. 33* + 0*
34	Στροβοσκόπιο	0 – ανενεργή	n.x. 34* + 0*
35	Δολιοφθορά / tamper	0 – ανενεργή	n.x. 35* + 0*
36	Σιωπηλός πανικός	1	n.x. 36* + 1*
37	Τροφοδοσία πυρανόκνευτή – μετά την διέγερσή του	0 – ανενεργή	n.x. 37* + 0*
38	Ηχητική ένδειξη κατάστασης ζώνης / Chime	0 – ανενεργή	n.x. 38* + 0*
39	Αποτυχία επικοινωνίας με το κέντρο λήψης σημάτων	0 – ανενεργή	n.x. 39* + 0*
40	Κλήση 2ου τηλεφώνου κέντρου λήψης σημάτων	0 – ανενεργή	n.x. 40* + 0*
41	Ολοκλήρωση διαδικασίας Download	0 – ανενεργή	n.x. 41* + 0*
166	Επαναφορά τάσης μπαταρίας συστήματος	0 – ανενεργή	n.x. 166* + 0*
167	Βλάβη/κόψιμο σταθερής τηλεφωνικής γραμμής (τάση < 9 Volt)	0 – ανενεργή	n.x. 167* + 0*
168	Επαναφορά βλάβης/κοψίματος τηλεφωνικής γραμμής	0 – ανενεργή	n.x. 168* + 0*
169	Δολιοφθορά (tamper) σειρήνας (αντίσταση 3,3k εξόδου siren)	0 – ανενεργή	n.x. 169* + 0*
170	Δολιοφθορά (tamper) κουτιού κεντρικής πλακέτας	0 – ανενεργή	n.x. 170* + 0*



Αυτοτροφοδοτούμενη και αυτοπροστατευόμενη ηλεκτρονική σειρήνα με ενσωματωμένο FLASH, για εύκολο εντοπισμό του χώρου από τον οποίο προέρχεται ο συναγερμός. Έχει εξωτερικό περίβλημα μεγάλης αντοχής, κατάλληλο για εξωτερική χρήση.

Εσωτερικά προστατεύεται με μεταλλικό καπάκι από γαλβανισμένη λαμαρίνα και έχει προστασία από άνοιγμα του εξωτερικού καπακιού ή αποκόλλησης της σειρήνας από τον τοίχο.

Παράγεται σε δύο εκδόσεις: με κόκκινο και πορτοκαλί FLASH.

Γενικά Χαρακτηριστικά

- Δυνατότητα επιλογής από πέντε διαφορετικούς ήχους.
- **Η εγκατάσταση της σειρήνας μπορεί να ολοκληρωθεί χωρίς να συνδεθεί με τον πίνακα και να παραμείνει έτσι για αρκετό διάστημα.** Ενεργοποιείται με την πρώτη εφαρμογή της τάσης τροφοδοσίας από τον πίνακα. Η ιδιότητα αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις οικοδομών, διότι μπορεί να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση της σειρήνας, να γίνουν όλες οι συνδέσεις των καλωδίων και του συσσωρευτή της σειρήνας, και ο πίνακας να συνδεθεί αργότερα.
- Η ενεργοποίηση της σειρήνας γίνεται με την εφαρμογή ή την διακοπή θετικής ή αρνητικής τάσης.
- Η σειρήνα ακοιθούει την διάρκεια συναγερμού του πίνακα. Στην περίπτωση, όμως, μόνιμης διακοπής της τάσης από τον πίνακα, η μέγιστη **διάρκεια συναγερμού της σειρήνας είναι 15 λεπτά.**
- Η σειρήνα **δίνει συναγερμό σε περίπτωση που κοπούν ή βραχυκυκλωθούν τα καλώδια** που την συνδέουν με τον πίνακα ή όταν η τάση του πίνακα πέσει κάτω από τα 9.0V.
- **Λειτουργία Test Mode:** Η σειρήνα, κατά την εκκίνησή της, έχει χαμηλή ένταση ήχου για 8 δευτερόλεπτα, η οποία στη συνέχεια ανεβαίνει στο κανονικό επίπεδο (επιλεγόμενη λειτουργία). Η λειτουργία αυτή είναι χρήσιμη σε περίπτωση καθυστέρησης της απόπλησης του συναγερμού καθώς και στις δοκιμές του συστήματος, διότι η χαμηλή ένταση του ήχου δεν ενοχλεί ιδιαίτερα.
- Η σειρήνα μπορεί να δώσει συναγερμό μέχρι 5 φορές μέσα σε 24 ώρες (επιλεγόμενη λειτουργία). Ο χρόνος αυτός μετρά από την πρώτη ενεργοποίηση της σειρήνας και η διαδικασία αυτή ακυρώνεται μόλις περάσουν οι 24 ώρες ή αν κοπεί η τροφοδοσία της σειρήνας για δύο δευτερόλεπτα.
- Ενσωματωμένο FLASH με δύο LEDs, **υψηλής φωτεινότητας και χαμηλής κατανάλωσης**, τα οποία αναβοσβήνουν εναλλάξ, όταν η σειρήνα είναι σε κατάσταση ηρεμίας (ένδειξη stand by).
- **Το FLASH συνεχίζει να λειτουργεί για 15 λεπτά μετά την λήξη του συναγερμού**, για εύκολο εντοπισμό του χώρου που έδωσε τον συναγερμό.
- Προστασία της σειρήνας από βραχυκύκλωμα του FLASH.
- Ειδικό κύκλωμα ελέγχει την τάση του συσσωρευτή και, σε περίπτωση που τάση πέσει κάτω από τα 9.0V, ενεργοποιεί την έξοδο Low Battery.
- Όταν η τάση του συσσωρευτή πέσει κάτω από τα 9.0V και δοθεί συναγερμός, η σειρήνα δεν χρειάζεται να αναβοσβήνει το flash.
- TAMPER για την προστασία της σειρήνας από το άνοιγμα του εξωτερικού περιβλήματος ή από την αποκόλληση από τον τοίχο, με διάρκεια συναγερμού 90 δευτερόλεπτα.
- Σε κάθε απόπειρα δολιοφθοράς της σειρήνας (Tamper) ή διακοπής της τροφοδοσίας της, ενεργοποιείται ταυτόχρονα η σειρήνα και η έξοδος Alarm ή μόνο η έξοδος Alarm, η οποία μπορεί να συνδεθεί σε μία 24ωρη ζώνη του πίνακα.

- Η λειτουργία του TAMPER της σειρήνας μπορεί να ακυρωθεί, στέλνοντας τάση 12V από τον πίνακα στην είσοδο T.C. Στους πίνακες της Sigma συνδέεται στο PGM 1.
- Είσοδος "SIGN", με επιλεγόμενη **οπτική ή ακουστική επιβεβαίωση** της όπλισης ή αφόπλισης του πίνακα, στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί τηλεχειρισμός.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τάση τροφοδοσίας	11-14 V DC
Κατανάλωση σε ηρεμία	12 mA
Κατανάλωση στον συναγερμό	1.2 A (μαζί με το FLASH)
Συχνότητα λειτουργίας	900-2700 Hz
Ακουστική ισχύς	122 dB στο 1 μέτρο
Κατανάλωση LED FLASH	2 x 30 mA
Μέγιστη διάρκεια συναγερμού	15 λεπτά
Διάρκεια συναγερμού TAMPER	90 δευτερόλεπτα
Διακόπτης προστασίας (TAMPER)	Στο καπάκι και στον τοίχο
Ενεργοποίηση	Με την εφαρμογή ή την διακοπή θετικής ή αρνητικής τάσης
Επαφή διακόπτη TAMPER (NC-NO)	600 mA / 125 V DC
Επίπεδο προστασίας	IP 44
Μπαταρία (Pb)	12 V / 1.3 Ah
Βάρος (χωρίς μπαταρία)	1650 γραμμάρια
Διαστάσεις	348 x 245 x 78 (ΠxΥxΒ)

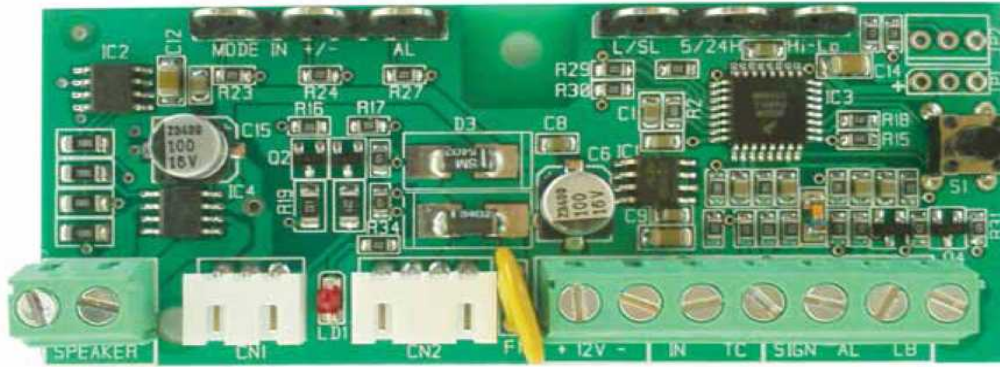
Επεξήγηση των ορίων συνδέσεων

SPEAKER	ΕΙΣΟΔΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΟΥ ΜΕΓΑΦΩΝΟΥ
+12 V-	ΕΙΣΟΔΟΣ 12V ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΤΗΣ ΣΕΙΡΗΝΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ
IN	ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ, ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ
TC	ΕΙΣΟΔΟΣ +12V ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΥΡΩΣΗ ΤΟΥ TAMPER
SIGN	ΕΙΣΟΔΟΣ +12V ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ή ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ
AL (Open Collector)	ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ (είναι 0 και γίνεται 0.C.)
LB (Open Collector)	ΕΞΟΔΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (είναι 0 και γίνεται 0.C.)

Επιλογή του τρόπου λειτουργίας της σειρήνας

Η επιλογή του τρόπου λειτουργίας της σειρήνας γίνεται μέσω των έξι links τα οποία υπάρχουν στην πλάκα. Γι'αυτό, πριν εγκαταστήσετε τη σειρήνα, επιλέξτε τον τρόπο με τον οποίο θέλετε να λειτουργεί. Η λειτουργία των Links περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα:

MODE	Καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα δίνει συναγερμό η σειρήνα (με εφαρμογή ή διακοπή της τάσης)
+/-	Καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα δίνει συναγερμό η σειρήνα (με + ή -)
AL	Καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα δίνει συναγερμό ο TAMPER της σειρήνας
L/SL	Καθορίζει τον τρόπο σηματοδότησης της όπλισης ή αφόπλισης του πίνακα (οπτική ή και ακουστική σηματοδότηση)
5/24	Καθορίζει πόσες φορές το 24 ωρο θα δίνει συναγερμό η σειρήνα (απεριόριστες ή μέχρι 5)
Hi-Lo	Καθορίζει αν η σειρήνα κατά την εκκίνησή της έχει χαμηλή ένταση ή όχι



Επιλογή του τρόπου με τον οποίο θα ενεργοποιείται η σειρήνα

Με τα Links MODE & +/- επιλέγετε τον τρόπο με τον οποίο θέλτε να ενεργοποιείται η σειρήνα, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

MODE	+ / -	ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
		Με διακοπή θετικής τάσης: Συνδέστε το IN της σειρήνας σε μία έξοδο PGM, η οποία έχει 12 V σε ηρεμία και να πηγαίνει στο 0 όταν δοθεί συναγερμός (ή στο SSP, στους πίνακες της Sigma).
		Με διακοπή αρνητικής τάσης: Συνδέστε το IN της σειρήνας σε μία έξοδο PGM, η οποία πρέπει να έχει 0V σε ηρεμία και να πηγαίνει στα 12 V όταν δοθεί συναγερμός.
		Με εφαρμογή θετικής τάσης: Συνδέστε το IN της σειρήνας σε μία έξοδο PGM του πίνακα, η οποία πρέπει να έχει 0V σε ηρεμία και να πηγαίνει στα +12V, όταν ο πίνακας δώσει συναγερμό.
		Με εφαρμογή αρνητικής τάσης: Συνδέστε το IN της σειρήνας σε μία έξοδο PGM του πίνακα, η οποία πρέπει να έχει 12 V σε ηρεμία και πηγαίνει στο 0 όταν ο πίνακας δώσει συναγερμό.

Επιλογή του τρόπου με τον οποίο θα δίνει συναγερμό ο TAMPER της σειρήνας

Εργοστασιακά ο TAMPER της σειρήνας ενεργοποιεί τη σειρήνα και την έξοδο AL. Αν θέλτε η εντολή του TAMPER να μην ενεργοποιεί τη σειρήνα αφήνιά μόνο την έξοδο AL, τότε κόψτε το link AL. Την έξοδο AL της σειρήνας, μπορείτε να τη συνδέσετε στην είσοδο μιας ζώνης EOL του πίνακα, τοποθετώντας την τερματική αντίσταση μέσα στη σειρήνα σε σειρά, όπως φαίνεται στο σχήμα με τη συνδεομορφία (σελίδα 4).

Επιλογή του τρόπου σηματοδότησης της όπλισης ή αφόπλισης του πίνακα

Μέσω της εισόδου SIGN της σειρήνας μπορείτε να έχετε οπτική ή ηχητική ένδειξη, όταν για την όπλιση ή την αφόπλιση του συστήματος χρησιμοποιείται τηλεχειρισμός. Ο τρόπος ένδειξης επιλέγεται μέσω του link L/SL:

- Για να έχετε μόνο οπτική ένδειξη αφήστε το link L/SL ως έχει (N.C.).
- Για να έχετε οπτική και ηχητική ένδειξη ταυτόχρονα, κόψτε το link L/SL (N.O.).

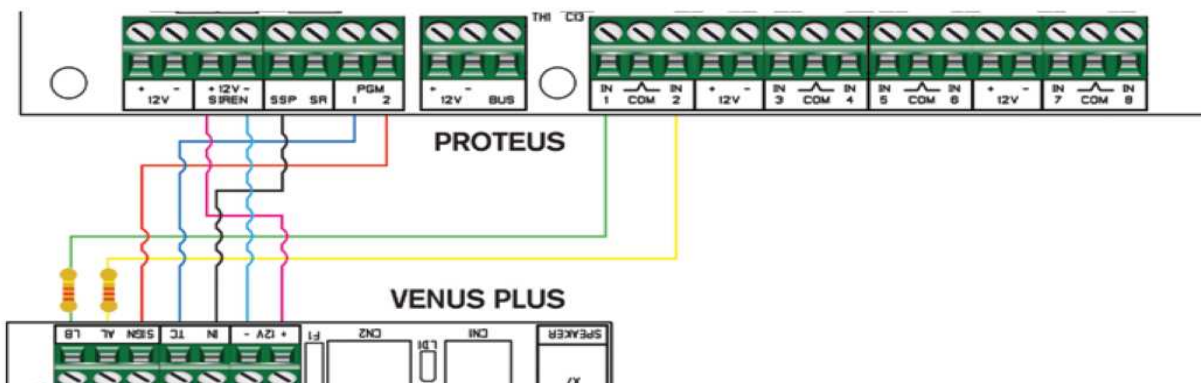
Εγκατάσταση

Για την εγκατάσταση της σειρήνας, **παρακαλούμε να ακολουθήσετε τη σειρά των εργασιών, όπως περιγράφονται στη συνέχεια:**

- Επιλέξτε το σημείο που θα τοποθετήσετε τη σειρήνα, το οποίο πρέπει να είναι όσο πιο ψηλά μπορείτε, ώστε η σειρήνα να είναι εύκολα ορατή και ασφαλής.
- Στερεώστε τη βάση της σειρήνας στον τοίχο με τα υπάρχοντα στηρίγματα.
- Περάστε το καλώδιο που συνδέει τη σειρήνα με τον πίνακα, από την τρύπα που υπάρχει στην βάση της σειρήνας. Για μεγαλύτερη ασφάλεια, προτιμήστε η διέλευση του καλωδίου στον εσωτερικό χώρο να γίνει ακριβώς πίσω από αυτή την τρύπα.

Για την τροφοδοσία της σειρήνας από τον πίνακα να χρησιμοποιήσετε, οπωσδήποτε, καλώδιο διατομής 0,5-0,75mm².

Συνδεσμολογία



- Συνδέστε την είσοδο των 12V, που είναι για την τροφοδοσία της σειρήνας και τη φόρτιση της μπαταρίας, στην έξοδο του τροφοδοτικού του πίνακα, προσέχοντας την σωστή πολικότητα.
- Συνδέστε την επαφή IN, που είναι η είσοδος συναγερμού της σειρήνας, στην αντίστοιχη έξοδο συναγερμού του πίνακα (στους πίνακες της Sigma συνδέεται στο SSP). Σε κανονική λειτουργία η σειρήνα ακολουθεί την διάρκεια συναγερμού του πίνακα. Στην περίπτωση, όμως, που κοπούν ή βραχυκυκλωθούν τα καλώδια που την συνδέουν με τον πίνακα ή όταν η τάση τροφοδοσίας της πέσει κάτω από τα 9.0 V, η σειρήνα δίνει συναγερμό μέγιστης διάρκειας 15 λεπτών.
- Η είσοδος TC (Tamper Control) χρησιμοποιείται για να απενεργοποιήσετε τον Tamper της σειρήνας, όταν θέλετε να ανοίξετε το καπάκι της για Service, χωρίς να δώσει συναγερμό. Συνδέστε τη σε μία έξοδο PGM του πίνακα, η οποία θα έχει 12 V σε ηρεμία και θα πηγαίνει στο 0 όταν ο πίνακας οπλίζει (στους πίνακες της Sigma συνδέεται στο PGM 1, τύπος 27). Η ύπαρξη τάσης 12V στην είσοδο αυτή, απενεργοποιεί τον Tamper της σειρήνας για 10 λεπτά. Για λόγους ασφαλείας, ο Tamper της σειρήνας θα είναι ενεργός και πάλλι, μόλις περάσουν 10 λεπτά από την εφαρμογή της τάσης στο TC.
- Η είσοδος SIGN χρησιμοποιείται για να σηματοδοτείται οπτικά ή και ηχητικά η όπλιση ή η απόπλιση του πίνακα, όταν χρησιμοποιείται τηλεχειρισμός. Ενεργοποιείται για όσο χρόνο υπάρχει τάση +12 V στην είσοδό του και η επιλογή του τρόπου σηματοδότησης γίνεται από το link L/SL. Συνδέστε τη σε μία έξοδο PGM του πίνακα, προγραμματισμένη ανάφλογα. Στους πίνακες της Sigma συνδέεται σε PGM τύπου 29.
- Αν θέλετε, εκτός από το συναγερμό που θα δώσει η σειρήνα σε κάθε προσπάθεια παραβίασής της να δίνει συναγερμό και ο πίνακας, συνδέστε την έξοδο AL σε μία 24ωρη ζώνη του πίνακα, όπως φαίνεται στο σχήμα με τη συνδεσμολογία της σειρήνας. Για μεγαλύτερη ασφάλεια, τοποθετήστε την τερματική αντίσταση της ζώνης μέσα στη σειρήνα. Η έξοδος Alarm είναι σε κατάσταση ηρεμίας στο 0 και γίνεται Open Collector, όταν γίνει προσπάθεια παραβίασης (άνοιγμα του καπακιού ή αποκώληση της σειρήνας από τον τοίχο).
- Όταν ολοκληρώσετε τις συνδέσεις των καλωδίων, συνδέστε την μπαταρία στη σειρήνα. Η σειρήνα μπορεί να παραμείνει στην κατάσταση αυτή μέχρι να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση. Θα αρχίσει να λειτουργεί κανονικά μόνον όταν τροφοδοτηθεί με τάση από τον πίνακα.
- **Επιλογή ήχου:** Πρίν κλείσετε τη σειρήνα επιλέξτε τον ήχο που επιθυμείτε, **πιέζοντας το button** που υπάρχει πάνω στην πλακέτα. Κάθε φορά που θα πιέζετε το button, θα αλληλάζει ο ήχος της σειρήνας. Ο ήχος που θα ακούσετε στο τελευταίο πάτημα, θα είναι ο ήχος με τον οποίο θα ηχεί η σειρήνα.
- Τοποθετήστε το εσωτερικό καπάκι και βιδώστε το με τις τέσσερις βίδες.
- Κλείστε το εξωτερικό καπάκι και ασφαλίστε το με την αντίστοιχη βίδα.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Θα πρέπει να κάνετε έλεγχο της καλής λειτουργίας της σειρήνας σε τακτά χρονικά διαστήματα, τουλάχιστον μία φορά το μήνα. Έτσι θα είστε σίγουροι ότι η σειρήνα θα λειτουργήσει όταν χρειασθεί.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Ευχαριστούμε για την προτίμηση στα προϊόντα μας, τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να σας προσφέρουν ασφάλεια και σιγουριά για πολλά χρόνια. Κάθε συσκευή μας, πριν φτάσει στα χέρια σας, έχει περάσει πολλαπλές δοκιμές καλής λειτουργίας. Η συσκευή καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας για 36 (ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ) μήνες και παρέχεται μόνον όταν η συσκευή συνοδεύεται από το τιμολόγιο ή την απόδειξη αγοράς.

Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι η εγγύηση καλύπτει τη δωρεάν επιδιόρθωση της συσκευής (εργασία και ανταλλακτικά), σε περίπτωση που η βλάβη οφείλεται σε ελάττωμα της συσκευής και όχι τις καταστροφές, τις απώλειες ή τους τραυματισμούς που θα συμβούν στο φυλασσόμενο χώρο, σε περίπτωση μη λειτουργίας της συσκευής. Η εγγύηση δεν καλύπτει τα έξοδα μεταφοράς και συσκευασίας της συσκευής, από και προς το service της εταιρείας μας, τις βλάβες που προκλήθηκαν στη συσκευή από λανθασμένη σύνδεση, κακό χειρισμό, πλημμύρες, κεραυνούς και γενικά από εξωγενείς παράγοντες. Η εγγύηση παύει να ισχύει αν η συσκευή έχει δεχθεί επέμβαση από μη εξουσιοδοτημένο τεχνικό.

Τέλος, η εταιρεία δε φέρει καμία ευθύνη για τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος ασφαλείας και αποκλειστικά υπεύθυνος γι' αυτό είναι ο τεχνικός που έκανε την εγκατάσταση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- www.olympia-electronics.gr
- www.futuretech.gr
- www.heitel.com
- www.ipc.on.ca
- www.alarmpro.org