

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Αριθμός 1238

ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ GSM ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:
ΑΝΔΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (5491)
ΦΑΝΑΡΙΩΤΗΣ ΠΑΝΟΡΜΙΤΗΣ-ΙΩΑΝΝΗΣ (5434)

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:
ΣΧΟΙΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΠΑΤΡΑ ΙΟΥΝΙΟΣ 2012

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σύστημα ασφαλείας χαρακτηρίζεται το οποιοδήποτε σύστημα μπορεί να προσφέρει στον χρήστη ή τον κάτοχό του κάποιο βαθμό προστασίας .Με ένα σύστημα ασφαλείας μπορούμε να αποτρέψουμε ανεπιθύμητες ανθρώπινες παρουσίες, ληστείες και διαρρήξεις στον χώρο τον οποίο το έχουμε τοποθετήσει. Το σύστημα ασφαλείας που λειτουργίες του πραγματοποιούνται με ηλεκτρονικά εξαρτήματα ονομάζεται ηλεκτρονικό. Τα συστήματα ασφαλείας τελευταίας τεχνολογίας είναι πολύ εύκολο να τοποθετηθούν και πολύ δύσκολο να παραβιαστούν λόγω της πολυπλοκότητάς τους. Το κόστος ενός τέτοιου συστήματος διαφέρει ανάλογα με την διασύνδεση των επιμέρους συσκευών (ασύρματη ή ενσύρματη), το είδος προστασίας που θα επιλέξει κάποιος για τον χώρο του, η οποία μπορεί να είναι περιμετρική ή εσωτερική και τέλος η επιπλέον ασφάλεια που προσφέρει η 24ωρη παρακολούθηση από ιδιωτικές εταιρίες φύλαξης χώρων (security). Στα επόμενα κεφάλαια αναλύεται η ενσύρματη και η ασύρματη εγκατάσταση καθώς και ο προγραμματισμός ενός συστήματος ασφαλείας. Το σύστημα ασφαλείας το οποίο θα μελετήσουμε είναι ο JA-82K της JABLOTRON με προγραμματισμό συστήματος OASIS.



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο συναγερμός Jablotron είναι τρίτης γενιάς πλήρη υβριδικός και με πλήρη δικτύωση. Μπορεί να είναι ενσύρματος, ασύρματος ή υβριδικός, να υποστηρίζει δηλαδή τόσο ενσύρματους όσο και ασύρματους αισθητήρες. Η περίπτωση του υβριδικού συστήματος δίνει την δυνατότητα χρήσης ασύρματων αισθητήρων σε σημεία της κατοικίας που δεν έχουν προβλεφτεί, όπως συνήθως ο αισθητήρας ανίχνευσης πυρκαγιάς σε σημεία της οροφής. Επίσης χρησιμοποιείται η πρωτοποριακή μέθοδος του ανιχνευτή κίνησης με φωτογραφική μηχανή και απευθείας αποστολή στο κινητό μέσω mms και email. Τον συναγερμό μπορούμε να τον χειριζόμαστε μέσω internet, GPRS, sms, ή με κλήση στον συναγερμό. Επίσης όλοι οι παράμετροι του προγραμματισμού, μπορούν με τον ίδιο τρόπο να τροποποιηθούν.

Ο πίνακας συναγερμού περιέχει μπαταρία η οποία του δίνει αυτονομία σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος ή να συνδυαστεί με ηλιακό συλλέκτη μιας και το μόνο κομμάτι του συστήματος που χρειάζεται τροφοδοσία είναι ο κεντρικός πίνακας. Ο πίνακας συναγερμού μπορεί να έχει την δυνατότητα να ελέγχει ηλεκτρικές συσκευές κάτω από ορισμένες συνθήκες. Για παράδειγμα, να ανάβει τα φώτα της κατοικίας στην περίπτωση συναγερμού.

Στον κεντρικό πίνακα συνήθως, εμπεριέχονται και οι τηλεπικοινωνιακές μονάδες του συναγερμού. Βασικά χαρακτηριστικά του πίνακα είναι ο αριθμός των διαφορετικών περιοχών που μπορεί να οπλίζει και να αποπλίζει με διαφορετικούς κωδικούς (partitioning) καθώς και ο αριθμός ζωνών που υποστηρίζει.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Συστήματα ασφαλείας	7
1.1 Γενικά.....	7
1.2 Βασικές μονάδες ενός συστήματος ασφαλείας και μερική περιγραφή αυτών που χρησιμοποιήσαμε για την κατασκευή της μακέτας.....	8
Κεντρική μονάδα.....	8
Τηλεπικοινωνιακές μονάδες.....	11
Πληκτρολόγια.....	14
Αισθητήρες.....	16
Πρόσθετοι αισθητήρες.....	21
Σειρήνες.....	23
Μονάδες ελέγχου/πανικού.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Εγκατάσταση του συστήματος	26
2.1 Γενικά για τα συστήματα Jablotron.....	26
2.2 Ενσύρματη εγκατάσταση.....	30
Αντιστάσεις.....	30
Σύνδεση εσωτερικής σειρήνας και εξωτερικής OS-350.....	30
Σύνδεση ενσύρματης σειρήνας OS-360A.....	31
Ενσύρματο Πληκτρολόγιο.....	32

Συνδεσμολογία Παγίδων.....	33
Συνδεσμολογία ματιών και άλλων αισθητήρων με τροφοδοσία.....	35
Συνδεσμολογία αισθητήρων Normally Open.....	37
2.3 Ασύρματη Εγκατάσταση.....	37
Σημεία προσοχής ασύρματης εγκατάστασης.....	37
Συνδεσμολογία ασύρματων πληκτρολογίων.....	38
Εκμάθηση ασύρματων αισθητήρων.....	39
Εκμάθηση ασύρματων τηλεχειριστηρίων.....	39
Εκμάθηση ασύρματης εξωτερικής σειρήνας.....	39
Εκμάθηση ασύρματης εσωτερικής σειρήνας.....	40
Έλεγχος ποιότητας σήματος για τις ασύρματες συσκευές.....	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Προγραμματισμός συστήματος OASIS.....	40
3.1 Οδηγίες χρήσης του προγράμματος εγκατάστασης.....	40
Προετοιμασία.....	40
Σύνδεση με το κέντρο.....	41
Προγραμματισμός κέντρου.....	42
Προγραμματισμός Ζωνών.....	46
Ρυθμίσεις Τηλεφωνητή JA-80X.....	48
Ρυθμίσεις για μονάδα JA-80V LAN-PSTN.....	50
Ρυθμίσεις για μονάδα JA-80Y GSM.....	54
Ρυθμίσεις για μονάδα JA-82Y GSM.....	58
Πέρασμα κειμένων σε ασύρματα πληκτρολόγια.....	63
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Τελικός έλεγχος-οδηγίες προς τον χρήστη.....	64
4.1 Διαδικασία τελικού ελέγχου.....	64
4.2 Σύντομο φυλλάδιο χρήστη.....	65

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Επίλογος – συμπεράσματα.....	67
5.1 Πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα.....	67
5.2 Συμπεράσματα και προτάσεις.....	68
5.3 Μύθοι για τον ασύρματο συναγεμμό.....	68
5.4 Πανικός. Ο χειρότερος σύμβουλος.....	70
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	71

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Συστήματα ασφαλείας

1.1 Γενικά

Για να αυξηθεί η ασφάλεια ενός χώρου, η τοποθέτηση συναγερμού είναι η πιο συμφέρουσα λύση. Με αυτόν τον τρόπο προστατεύονται οι χώροι από παράνομες εισβολές και ληστείες. Βασικές παράμετροι για την αποτελεσματικότητα και την καλή λειτουργία του συστήματος ασφαλείας, είναι η σωστή κατασκευή αλλά και ο σχεδιασμός από πλευράς του εγκαταστάτη. Έχει παρατηρηθεί, ειδικά τα τελευταία χρόνια, ότι στους κατοίκους τόσο των μεγάλων αστικών κέντρων όσο και σε αυτούς τις επαρχίας να υπάρχει ένα αίσθημα ανασφάλειας για την προστασία της περιουσίας τους αλλά πολύ περισσότερο για την σωματική τους ακεραιότητα. Για να προστατευτεί ένας χώρος από διαρρήξεις δεν είναι εύκολο. Πρέπει να υπάρχει μία καλά σχεδιασμένη μελέτη που θα υπολογίζονται όσο το δυνατόν περισσότερα ενδεχόμενα παραβίασής του. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούνται δικλείδες ασφαλείας και προστατεύεται ο χώρος ακόμα και όταν υπάρξει δυσλειτουργία ενός εκ των συστημάτων. Η ύπαρξη ενός συστήματος ασφαλείας λειτουργεί αποτρεπτικά. Είναι σίγουρο ότι ένας εντελώς απροστάτευτος χώρος θα κινήσει το ενδιαφέρον ενός διαρρήκτη, σε αντίθεση με εκείνον, που διαθέτει ένα σύστημα συναγερμού και το οποίο μόνο με την ύπαρξή του θα προβληματίσει τον υποψήφιο διαρρήκτη.

Για να επιλέξει κάποιος ένα σύστημα συναγερμού πρέπει πρώτα να κάνει μια έρευνα αγοράς και να εξετάσει όλες τις εναλλακτικές λύσεις. Την σημερινή εποχή υπάρχουν πολλές και διαφορετικές προτάσεις σε θέματα ασφαλείας, οι οποίες μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες και του πιο απαιτητικού αγοραστή. Πρέπει όμως να τονίσουμε ότι όποιος θέλει να τοποθετήσει ένα σύστημα ασφαλείας θα πρέπει να απευθυνθεί σε ειδικούς αν θέλει να έχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Ο εγκαταστάτης του συστήματος ασφαλείας θα πρέπει να γνωρίζει τα κριτήρια επιλογής ενός συναγερμού και θα πρέπει να είναι σε θέση να δώσει συμβουλές ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της κάθε περίπτωσης. Τέλος θα πρέπει να είναι σε θέση να δώσει λύσεις σε περίπτωση που εμφανιστούν προβλήματα κατά την εγκατάσταση ή ακόμα και αργότερα (βλάβη). Συνοπτικά 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 απαρτίζεται, 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.

Τα συστήματα συναγερμού έχουν ασύρματη, ενσύρματη ή υβριδική (συνδυασμός ασύρματης και ενσύρματης) λειτουργία. Διαχωρίζονται δηλαδή ανάλογα με τον τρόπο σύνδεσης των επιμέρους συσκευών του συστήματος. Η ενσύρματη διασύνδεση είναι η πιο διαδεδομένη καθώς σήμερα στις περισσότερες νέες κατασκευές προβλέπεται από τη μελέτη, τα καλώδια συναγερμού να τοποθετούνται στη φάση της κατασκευής . Στην ασύρματη διασύνδεση τα στοιχεία του συστήματος επικοινωνούν μεταξύ τους με τη χρήση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, σε συχνότητες που μεταβάλλονται πολύ συχνά, ώστε να είναι πολύ δύσκολο για κάποιον τρίτο να υποκλέψει τη συχνότητα του συστήματος και στη συνέχεια να το παραβιάσει. Αποτελούν πολύ καλή λύση για χώρους, στους οποίους για κάποιο λόγο δεν μπορούν να περαστούν τα καλώδια, που απαιτούνται για τα ενσύρματα συστήματα. Παλαιότερα το πιο σημαντικό μειονέκτημά τους ήταν το υψηλό κόστος, το οποίο τους καθιστούσε ασύμφορους. Όμως τώρα, με την εξέλιξη τις τεχνολογίας, η τιμή τους έχει μειωθεί σημαντικά και μερικές φορές είναι οικονομικότεροι σε περιπτώσεις όπου πρέπει να γίνει εγκατάσταση καλωδίων. Όπως και να έχει, ένα ολοκληρωμένο σύστημα ασφαλείας αποτελείται από την κεντρική μονάδα, το πληκτρολόγιο, τις εισόδους και τις εξόδους του συστήματος τα οποία θα αναλυθούν στο κεφάλαιο που ακολουθεί.

1.2 Βασικές μονάδες ενός συστήματος ασφαλείας και μερική περιγραφή αυτών που χρησιμοποιήσαμε για την κατασκευή της μακέτας:

Κεντρική μονάδα

Ο κεντρικός πίνακας του συναγερμού αποτελεί την καρδιά του συστήματος. Μπορεί να είναι ενσύρματος, ασύρματος ή υβριδικός, να υποστηρίζει δηλαδή τόσο ενσύρματους όσο και ασύρματους αισθητήρες. Η περίπτωση του υβριδικού συστήματος δίνει τη δυνατότητα χρήσης ασύρματων αισθητήρων σε σημεία της κατοικίας τα οποία δεν έχουν προβλεφτεί, όπως συνήθως ο αισθητήρας ανίχνευσης πυρκαγιάς σε σημεία του ταβανιού.

Ο πίνακας συναγερμού περιέχει μπαταρία ή οποία του δίνει αυτονομία σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος.

Ο πίνακας συναγερμού μπορεί να έχει τη δυνατότητα να ελέγχει και ηλεκτρικές συσκευές κάτω από ορισμένες συνθήκες. Για παράδειγμα να ανάβει φώτα της κατοικίας στην περίπτωση συναγερμού.

Στον κεντρικό πίνακα συνήθως εμπεριέχονται και οι τηλεπικοινωνιακές μονάδες του συναγερμού

Βασικά χαρακτηριστικά του πίνακα είναι ο αριθμός των διαφορετικών περιοχών που μπορεί να οπλίζει και να αποπλίζει με διαφορετικούς κωδικούς (partitioning) καθώς και ο αριθμός ζωνών που υποστηρίζει. Η ζώνη είναι μία ομάδα από αισθητήρες. Αν ένας από αυτούς διεγερθεί, ο συναγερμός καταλαβαίνει ότι η συγκεκριμένη ζώνη έχει δώσει συναγερμό. Η ζώνη μπορεί να περιλαμβάνει πολλούς αισθητήρες (π.χ. όλες οι πόρτες και τα παράθυρα μπορούν να τοποθετηθούν σε μία ζώνη και να χαρακτηριστούν ως ζώνη περιμέτρου κατοικίας) ή μπορεί να περιλαμβάνει έναν μόνο αισθητήρα (π.χ. ζώνη «μπαλκονόπορτα σαλονιού», ζώνη «πόρτα γκαράζ» . Στην δεύτερη περίπτωση η

διακριτική ικανότητα του συστήματος συναγερμού είναι μεγαλύτερη και το σύστημα μπορεί να μας ενημερώνει αναλυτικά για οτιδήποτε παραβιάζεται στον χώρο. Στην περίπτωση των ενσύρματων συναγερμών οι ζώνες είναι καλωδιακές. Όσες ανεξάρτητες ζώνες θέλουμε να υποστηρίξει η εγκατάσταση τόσες ανεξάρτητες καλωδιακές γραμμές θα πρέπει να ξεκινάνε από το κέντρο του συναγερμού και να διατρέχουν την κατοικία. Οι ασύρματοι συναγερμοί έχουν συνήθως περισσότερες ζώνες από τους ενσύρματους και επομένως μεγαλύτερη διακριτική ικανότητα. Η αύξηση του αριθμού των ζωνών στον ενσύρματο συναγερμό συνοδεύεται με ταυτόχρονη αύξηση της καλωδίωσης και επομένως του κόστους εγκατάστασης.

JA-82K OASIS πίνακας ελέγχου στα 868MHz



Ο JA-82K είναι ένα σύστημα που χτίζεται με κάρτες παρέχοντας ανάλογα με την παραμετροποίηση μέχρι 50 ζώνες για ασύρματες συσκευές (01 έως 50) ή και έως 14 ενσύρματες ζώνες. Στην βασική έκδοση διαθέτει 4 ενσύρματες ζώνες. Η JA-82R είναι η ασύρματη μονάδα η οποία παρέχει την δυνατότητα να συντονίζονται μέχρι 50 JA-8x ασύρματες συσκευές στον πίνακα ελέγχου. Η JA82C επιτρέπει την ενσωμάτωση 10 επιπλέον ενσύρματων ζωνών έτσι αυξάνεται η χωρητικότητα του πίνακα ελέγχου σε 14 ενσύρματες ζώνες. Ο OASIS χρησιμοποιεί την αξιόπιστη ζώνη των 868MHz για την ασύρματη επικοινωνία. Η ασφάλεια της ασύρματης επικοινωνίας μεγιστοποιείται με την δυνατότητα συνεχόμενης αυτόματης εναλλαγής κωδικών και ψηφιακής μετάδοσης. Η εγκατάσταση γίνεται εύκολα μέσω άμεσης ή απομακρυσμένης σύνδεσης με υπολογιστή. Οι ασύρματοι ανιχνευτές του συστήματος OASiS τροφοδοτούνται μέσω μπαταριών λιθίου 3,6V που έχουν διάρκεια ζωής έως και 3 χρόνια. Οι μπαταρίες επιτηρούνται συνεχώς και παρέχουν αναφορές για τον χρόνο αντικατάστασης τους πριν αυτές τελειώσουν πλήρως. Οι συνδεδεμένες συσκευές μπορούν να μοιραστούν σε 3 διαφορετικά τμήματα (A, AB, ή ABΓ) με διάφορους τρόπους χρήσης. Ο πίνακας ελέγχου ελέγχεται μέσω πληκτρολογίων, τηλεχειριστηρίων ή απομακρυσμένα π.χ. με κινητό τηλέφωνο με χρήση των μονάδων επικοινωνίας. Το πληκτρολόγιο του συστήματος έχει ενσωματωμένο αναγνώστη καρτών RFID. Το σύστημα μπορεί να ελεγχθεί από έως και 50 διαφορετικούς κωδικούς ή κάρτες. Σημαντικά στοιχεία του συστήματος

καταγράφονται στην εσωτερική μνήμη του πίνακα ελέγχου π.χ., τα τελευταία 255 γεγονότα με ημερομηνία και ώρα. Διάφορες μονάδες επικοινωνίας παρέχονται για τον πίνακα ελέγχου, π.χ. μονάδα επικοινωνίας με GSM, μονάδα επικοινωνίας LAN(δικτύου) και σταθερής γραμμής PSTN. Ο χρήστης μπορεί να ενημερωθεί με SMS στο προσωπικό του τηλέφωνο για συγκεκριμένα γεγονότα. Λεπτομερείς αναφορές μπορούν να αποσταλούν σε Κέντρο Λήψης Σημάτων ενώ και ο εγκαταστάτης μπορεί επίσης να ενημερωθεί για την ανάγκη συντήρησης του συστήματος. Απομακρυσμένη πρόσβαση στο σύστημα είναι δυνατή μέσω κινητού τηλεφώνου ή internet παρέχοντας στον χρήστη την δυνατότητα να τηλεχειριστεί συσκευές του σπιτιού όπως συστήματα θέρμανσης, τα ρολά, το φωτισμό. Ο πίνακας ελέγχου έχει δύο προγραμματιζόμενες εξόδους PGX και PGY των οποίων η λειτουργία μπορεί να ρυθμιστεί. Οι έξοδοι PG δεν είναι μόνο διαθέσιμες σαν ενσύρματοι ακροδέκτες του πίνακα ελέγχου αλλά και σαν ασύρματα σήματα για τον έλεγχο των ασύρματων εξόδων (ασύρματων ρελέ) των μονάδων λήψεως UC-82 και AC-82. Ο πίνακας ελέγχου παρέχει επιπλέον πολλές λειτουργίες αυτοματισμών. Ένα σύστημα θέρμανσης με την χρήση ασύρματου θερμοστάτη που συνδυάζεται με τον συναγερμό μπορεί να βελτιστοποιήσει την απόδοση του συστήματος θέρμανσης και να εξοικονομήσει ενέργεια. Η μεγάλη κλίμακα ασύρματων αισθητήρων, ελεγκτών, σειρήνων και μονάδων αυτοματισμού παρέχει ποικιλία λύσεων ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη.

Ο απλός και μοντέρνος σχεδιασμός των μονάδων του OASiS παρέχει την δυνατότητα εγκατάστασης σε κάθε εσωτερικό χώρο. Το σύστημα αναπτύχθηκε με σεβασμό στην εύκολη εγκατάσταση (πίνακας ελέγχου, μονάδες επικοινωνίας, άνετος προγραμματισμός από H/Y) αλλά κυρίως με σεβασμό στον άνετο και εύκολο χειρισμό και παρακολούθηση του συστήματος από τον χρήστη. Όλα τα εγχειρίδια του OASiS είναι επιμελημένα ώστε να παρέχουν καθαρές και κατανοητές πληροφορίες. Διατίθεται σε 4 εκδόσεις:

- α) OK4 : Με 4 ενσύρματες ζώνες, μελλοντικά επεκτείνεται σε οποιαδήποτε μορφή από τις β,γ,δ.
- β) OK4R50 : Με 4 ενσύρματες ζώνες και 46 ασύρματες, μελλοντικά επεκτείνεται στη μορφή δ.
- γ) OK14 : Με 14 ενσύρματες ζώνες, μελλοντικά επεκτείνεται στη μορφή δ.
- δ) OK14R50 : Με 14 ενσύρματες ζώνες και 36 ασύρματες, δεν μπορεί να επεκταθεί περαιτέρω.

Πίνακας χαρακτηριστικών

Συχνότητα Επικοινωνίας	868MHz
Αριθμός ζωνών	50

Αριθμός ενσύρματων ζωνών	4 (επεκτείνονται σε 14)
Αριθμός ασύρματων ζωνών	έως 50
Αριθμός υποσυστημάτων μερικού οπλισμού	3 (A, AB, ABC)

Τηλεπικοινωνιακές μονάδες

Ένα σύστημα ασφαλείας μπορεί να διαθέτει ή όχι μονάδα επικοινωνίας. Τα πλέον απλά συστήματα συναγερμού δεν διαθέτουν μονάδα επικοινωνίας. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συναγερμού ηχεί η σειρήνα παρακινώντας τον εισβολέα να αποχωρήσει. Τα πιο εξελιγμένα συστήματα ασφαλείας διαθέτουν μονάδες επικοινωνίας. Μονάδα επικοινωνίας που συνδέεται στην σταθερή τηλεφωνική γραμμή της κατοικίας. Δύο υποκατηγορίες τέτοιων μονάδων υπάρχουν στην αγορά. Αυτές που ενημερώνουν και συνεργάζονται μόνο με κέντρα λήψης σημάτων. Και αυτές οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να συνεργάζονται με κέντρα λήψης σημάτων αλλά ταυτόχρονα έχουν την ιδιότητα να ενημερώνουν με ηχητικά μηνύματα φωνής ή SMS σταθερής τηλεφωνίας άμεσα τον ιδιοκτήτη δίχως την αναγκαιότητα του κέντρου λήψης σημάτων (μονάδα JA-65X, JA-80X, JA-80V).

Μονάδα επικοινωνίας που χρησιμοποιεί το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας και δεν έχει την ανάγκη σταθερής τηλεφωνικής γραμμής αλλά χρησιμοποιεί σύνδεση κινητού με συμβόλαιο ή προπληρωμένη κάρτα (JA-60GSM, JA-80Y, JA-82Y).

Στην αγορά κυκλοφορούν διάφορα συστήματα ενημέρωσης μέσω κινητού. Η πλειοψηφία αυτών έχει τη δυνατότητα να ενημερώσει τον ιδιοκτήτη μόνο για την ενεργοποίηση ενός συναγερμού δίχως να του παρέχει αναλυτική πληροφορία για την αιτία στην οποία οφείλεται ο συναγερμός.

Τα πλέον εξελιγμένα συστήματα έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνουν άμεσα με αναλυτικά μηνύματα SMS τον ιδιοκτήτη τους για κάθε έναν από τους αισθητήρες που ενεργοποιείται καθώς και άλλα συμβάντα όπως διακοπή ή αποκατάσταση ρεύματος, ανίχνευση καπνού ή διαρροής νερού. Ελάχιστα όπως η μονάδες (JA-60GSM, JA-80Y και JA-82Y) έχουν επιπλέον τη δυνατότητα εάν το επιθυμούμε να ενημερώνουν και κέντρο λήψης σημάτων.

Τα μηνύματα αυτά μπορούν να μεταβληθούν ανάλογα με τις επιθυμίες του ιδιοκτήτη και να γίνουν ακόμα πιο περιγραφικά. Για παράδειγμα αντί το σύστημα να αναφέρει π.χ. παραβίαση ζώνης 2 στο SMS μπορεί να αναφέρει παραβίαση μπαλκονόπορτας σαλονιού. Επίσης αντί να αναφέρει αφοπλισμός από χρήστη 3 μπορεί να αναφέρει αφοπλισμός από Λεωνίδα εφόσον ο Λεωνίδας είναι ένας από τους χρήστες που έχουν δικαίωμα να οπλίζουν και να αφοπλίζουν το σύστημα συναγερμού.

JA-82Y Μονάδα επικοινωνίας κινητού τηλεφώνου GSM/GPRS



Οι δυνατότητες του συστήματος OASiS επεκτείνονται εξαιρετικά από την προαιρετική μονάδα επικοινωνίας JA-82Y. Η επικοινωνία μέσω GSM (κινητή τηλεφωνία) βελτιώνει την ασφάλεια των μεταφερόμενων δεδομένων από τον πίνακα ελέγχου σε σχέση με την PSTN(απλή τηλεφωνική) σύνδεση. Η μονάδα JA-82Y παρέχει μετάδοση δεδομένων στο ΚΛΣ καθώς και τη μεταφορά λεπτομερών πληροφοριών σχετικά με το σύστημα μέσω μηνυμάτων SMS(συμπληρωματικά υπάρχει η επιλογή για προειδοποιητική κλίση) στον χρήστη του συστήματος χρησιμοποιώντας μέχρι 8 τηλεφωνικούς αριθμούς).

Το περιεχόμενο των αποστέλλομενων γεγονότων είναι προγραμματιζόμενο. Η μονάδα επικοινωνίας διαθέτει υπηρεσία αμφίδρομης απομακρυσμένης πρόσβασης στον πίνακα ελέγχου μέσω του προγράμματος OLink ή μέσω τηλεφώνου με την χρήση εντολών DTMF. Ο χρήστης μπορεί να χειρίζεται και να παρακολουθεί το σύστημα ασφαλείας από το κινητό του και μπορεί να ελέγξει μέχρι 2 ανεξάρτητες συσκευές στο κτίριο. Ο οπλισμός του συστήματος και ο έλεγχος συσκευών είναι δυνατό να γίνει μέσω SMS ή με εντολές DTFM από το πληκτρολόγιο σταθερού ή κινητού τηλεφώνου. Η μονάδα επικοινωνίας JA-82Y διαθέτει φωνητικό μενού υποδοχής και ελέγχου του συστήματος ασφαλείας για μεγαλύτερη ευκολία του χρήστη. Επιπλέον διαθέτει ενσωματωμένη την μονάδα JA-80Q για την λήψη φωτογραφιών από τον ασύρματο αισθητήρα PIR JA-84P.

Πίνακας χαρακτηριστικών

Τάση λειτουργίας	12VDC - 1A max
Κατανάλωση σε κατάσταση αναμονής	35mA
Συχνότητα επικοινωνίας	850/900/1800/1900
Επιλογές επικοινωνίας	Φωνή GSM, SMS, GPRS δεδομένα

Αριθμός τηλεφωνικών αριθμών για αναφορές	8
Αριθμός διαφορετικών κέντρων λήψης σημάτων	3
Πρωτόκολλα επικοινωνίας με κέντρα λήψης σημάτων	Contact ID, SMS CID, IP CID
Διακριβώσεις	EN 50131-1, EN 50136-2-1 ATS 4

Γενικές

παρατηρήσεις:

Όλες οι μονάδες έχουν τη δυνατότητα ενημέρωσης οποιουδήποτε σύγχρονου κέντρου λήψης σημάτων εφόσον ο ιδιοκτήτης το επιθυμεί. Γενικά όταν ο πελάτης επιθυμεί τις υπηρεσίες που παρέχει ένα κέντρο λήψης σημάτων τότε αυτό γίνεται έναντι μηνιαίας συνδρομής.

Ωστόσο όλες οι μονάδες επικοινωνίας μπορούν να ενημερώνουν άμεσα και αναλυτικά τον ιδιοκτήτη και δίχως την παρουσία κέντρου λήψης σημάτων. Η μονάδα κινητής τηλεφωνίας παρέχει πολύ αναλυτική άμεση ενημέρωση του ιδιοκτήτη μέσω SMS με ελάχιστο τηλεπικοινωνιακό κόστος που δεν ξεπερνά τις περισσότερες φορές τα 10 ευρώ ανά έτος και δίχως να είναι απαραίτητη η χρήση κέντρου λήψης σημάτων.

Η μονάδα σταθερής τηλεφωνίας JA-80V έχει τη δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης μέσω SMS σταθερού δικτύου τηλεφωνίας αλλά δεν υποστηρίζεται ακόμα από τους περισσότερες εταιρίες επικοινωνιών η δυνατότητα αυτή, οπότε η χρήση της επικεντρώνεται στα άμεσα φωνητικά μηνύματα προς τον ιδιοκτήτη και στη προαιρετική σύνδεση με κέντρο λήψης σημάτων. Σε κάθε περίπτωση η μονάδα κινητής τηλεφωνίας παρέχει πολύ μεγαλύτερη ασφάλεια για δύο λόγους.

Συνήθως οι κλέφτες κόβουν την τηλεφωνική γραμμή με αποτέλεσμα ο συναγερμός να μην ενημερώσει τον ιδιοκτήτη αλλά ούτε και το κέντρο λήψης σημάτων. Το κέντρο λήψης σημάτων στην περίπτωση αυτή ενημερώνεται για την κομμένη τηλεφωνική γραμμή συνήθως με αρκετή καθυστέρηση όταν θα προσπαθήσει να εκτελέσει τον προγραμματισμένο περιοδικό έλεγχο.

Η μονάδα κινητής τηλεφωνίας στέλνει ταχύτατα τα SMS σε περίπτωση εισβολής με αποτέλεσμα να μην δίνει καθόλου χρόνο στον εισβολέα να αντιδράσει ή να παραβιάσει το σύστημα επικοινωνίας του συναγερμού. Ο χρόνος αποκατάστασης κλήσης είναι μεγαλύτερος για ένα σύστημα με σταθερό τηλέφωνο.

Εκτός από τις πιο συνηθισμένες βασικές μονάδες που περιγράψαμε προηγουμένως, υπάρχουν και άλλες οι οποίες για παράδειγμα χρησιμοποιούν σύνδεση ethernet (ADSL, LAN) ή συνδυασμό σταθερής και κινητής τηλεφωνίας. Περισσότερα χαρακτηριστικά για αυτές μπορεί κανείς να βρει στην αναλυτική περιγραφή των προϊόντων Jablotron.

Πληκτρολόγια

Τα πληκτρολόγια σε ένα συναγερμό είναι οι μονάδες από τις οποίες ο χρήστης μπορεί να χειριστεί το σύστημα τοπικά. Στην οθόνη του πληκτρολογίου εμφανίζονται πληροφορίες που πρέπει να γνωρίζει ο χρήστης για το συναγερμό του. Από το πληκτρολόγιο μπορεί να γίνει οπλισμός και αφοπλισμός του συναγερμού. Μπορεί να γίνει ενεργοποίηση απενεργοποίηση κάποιας ζώνης να γίνει κλίση για βοήθεια και άλλες λειτουργίες. Υπάρχουν τόσο ασύρματα όσο και ενσύρματα πληκτρολόγια. Χρησιμοποιώντας ασύρματα πληκτρολόγια μπορούμε να τα τοποθετήσουμε σε οποιοδήποτε σημείο του χώρου χωρίς να υπάρχει το πρόβλημα της καλωδίωσης. Είναι σημαντικό οι θέσεις των πληκτρολογίων να βολεύουν και να εξυπηρετούν τον χρήστη. Συνήθως οι βασικότερες θέσεις τοποθέτησης πληκτρολογίων είναι κοντά στις κύριες εισόδους, στην είσοδο του parking και στα υπνοδωμάτια.

JA-81E και JA-81E-RGB. Ενσύρματα LCD πληκτρολόγια με RFID αναγνώστη.



Αυτά τα πληκτρολόγια χρησιμοποιούνται για την λειτουργία και τον προγραμματισμό των συστημάτων της σειράς JA-8X OASIS. Τόσο το μονόχρωμο JA-81E όσο το έγχρωμο JA-81E-RGB έχουν ενσωματωμένο κύκλωμα ανάγνωσης RF-ID καρτών και κουμπιών. Και τα δύο πληκτρολόγια συνδέονται με τον πίνακα ελέγχου μέσω ενός τετράκλωνου καλωδίου δεδομένων. Η κατάσταση του πίνακα ελέγχου των θυρών και των παραθύρων (άνοιγμα) επισημαίνεται στη LCD οθόνη των πληκτρολογίων. Ενδείξεις παρέχονται επίσης με τα LEDs που υπάρχουν στα πληκτρολόγια και από έναν ενσωματωμένο βομβητή καθώς και από τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη.

Υποστηρίζονται μια σειρά από γλώσσες και μια εξ αυτών είναι και τα ελληνικά. Τα πληκτρολόγια έχουν επίσης τρία πλήκτρα συντόμευσης για γρήγορο και εύκολο χειρισμό του συστήματος OASIS. Τα δύο εξ αυτών φροντίζουν για γρήγορο μερικό οπλισμό του συστήματος και το τρίτο για γρήγορο πλήρη οπλισμό του συστήματος. Τα πληκτρολόγια προσφέρουν επίσης μια ενσύρματη είσοδο στο σύστημα στην οποία πρόσθετοι αισθητήρες μπορούν να συνδεθούν - π.χ. ένας μαγνητικός αισθητήρας για το άνοιγμα πόρτας.

Τα κείμενα τα οποία προείπαμε ότι είναι και στα ελληνικά μπορούν να τροποποιηθούν είτε απευθείας από πληκτρολόγιο μέσω των πλήκτρων όπως ακριβώς γράφουμε ένα γραπτό μήνυμα σε ένα κινητό τηλέφωνο. ή μέσω του λογισμικού OLink και υπολογιστή που συνδέεται μέσω καλωδίου JA-80T στον πίνακα OASIS. Στην έκδοση RGB το πληκτρολόγιο έχει τη δυνατότητα εναλλαγής χρωμάτων στο display τόσο του χρώματος υποβάθρου όσο και του χρώματος κατάστασης συναγερμού έτσι ανάλογα με την κατάσταση του κέντρου το πληκτρολόγιο μπορεί να έχει άλλο χρώμα υποβάθρου. (πχ μπλε σε κανονική κατάσταση και κόκκινο σε κατάσταση συναγερμού). Η ρύθμιση χρωμάτων μπορεί να γίνει τόσο από τον εγκαταστάτη όσο και από τον χρήστη. Τα πληκτρολόγια μπορούν να διαβάσουν μέχρι και 50 κάρτες ή κουμπιά RF-ID τα οποία μπορούν να προγραμματιστούν να ελέγχουν το σύστημα OASIS είτε οπλίζοντας - αποπλίζοντας το (μερικώς ή ολικώς), είτε εκτελώντας κάποιον αυτοματισμό. Για μεγαλύτερη ασφάλεια μπορούν να συνδυαστούν και με κωδικό έτσι ώστε για να εκτελεστούν οι λειτουργίες ή κάποιες εξ αυτών να ζητείται εξουσιοδότηση και από κωδικό και από κάρτα - κουμπί.

Πίνακας χαρακτηριστικών

Τροφοδοσία	12V - 30mA από το bus
RF-ID κάρτες	Jablotron PC-01 και PC-02 (EM UNIQUE 125KHz)
Ενσύρματη είσοδος	1, NC
Μέγιστη απόσταση καλωδίου	100m
Διαστάσεις	120x130x30mm
Περιβαλλοντολογικά χαρακτηριστικά βάση EN 50131-1	II. εσωτερικού χώρου (-10C έως +40C)
Διακριβώσεις	grade 2, EN 50131-1, CLC/TS 50131-3 EN 50131-5-3

Αισθητήρες

Οι αισθητήρες είναι οι μονάδες που τοποθετούνται σε διάφορα σημεία του χώρου με σκοπό να εντοπίσουν εισβολή ή παραβίαση. Βασικοί αισθητήρες σε ένα σύστημα συναγερμού είναι οι μαγνητικές επαφές, οι αισθητήρες κίνησης υπερύθρου και οι αισθητήρες θραύσης κρυστάλλων. Επιπλέον υπάρχουν αισθητήρες ανίχνευσης διαρροής αερίου, πυρκαγιάς διαρροής νερού κ.α.

Μαγνητικές επαφές ή «παγίδες»

Τοποθετούνται σε πόρτες και παράθυρα.

Οι μαγνητικές επαφές αποτελούνται από δύο τμήματα. Τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε όταν το παράθυρο ή η πόρτα είναι κλειστά τα δύο τμήματα να βρίσκονται πολύ κοντά μεταξύ τους. Το άνοιγμα του παραθύρου ή της πόρτας διαχωρίζει τα δυο τμήματα και προκαλεί σήμα συναγερμού. Υπάρχουν διαφορετικές μαγνητικές επαφές για διαφορετικά είδη θυρών και παραθύρων. Μια βασική διάκριση τους έχει να κάνει με το εάν είναι ορατές στο παράθυρο ή την πόρτα μετά την τοποθέτησή τους ή όχι. Οι μη ορατές παγίδες έχουν περισσότερο κόστος τοποθέτησης ωστόσο το τελικό αισθητικό αποτέλεσμα είναι σαφώς καλύτερο. Για τέλειο αισθητικό αποτέλεσμα νέες ή υπό ανακαίνιση κατοικίες προτείνεται η τοποθέτηση του συστήματος ασφαλείας πριν από το τελευταίο βήσιμο.

Προσοχή! Οι μαγνητικές επαφές είναι δυνατό να δημιουργούν μια ψεύτικη αίσθηση ασφάλειας. Εάν το παράθυρό είναι κλειδωμένο ο εισβολέας μπορεί να σπάσει το γυαλί και να εισέλθει χωρίς να διεγερθούν οι μαγνητικές επαφές.

Εάν θέλετε να ασφαλίσετε παράθυρα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό και αισθητήρες θραύσης κρυστάλλων και ανιχνευτές κίνησης.

JA-81M.Μαγνητική επαφή πόρτας παραθύρου ή και ρολού



Ο μαγνητικός αισθητήρας JA-81M αντιδρά καταρχήν στην απομάκρυνση του μαγνήτη από αυτόν. Χρησιμοποιείται για να στέλνει σήμα κατά το άνοιγμα του παραθύρου ή της πόρτας. Μπορεί να ενεργοποιήσει συναγερμό παραβίασης άμεσα ή με καθυστέρηση. Το μη εξουσιοδοτημένο άνοιγμά του ή η αφαίρεσή του από την αρχική του θέση καταγράφεται στην μνήμη και αποστέλλεται μέσω μονάδας επικοινωνίας. Ο ανιχνευτής πραγματοποιεί τακτικούς αυτοελέγχους και περιοδικά αναφέρει την κατάσταση του στο σύστημα για πλήρη επίβλεψη. Ο μαγνήτης μπορεί να τοποθετηθεί είτε δεξιά του είτε αριστερά του. Ο JA-81M παρέχει μια είσοδο για άλλους εξωτερικούς μαγνητικούς αισθητήρες, διαθέτει μία είσοδο για 24ωρη ζώνη τάμπερ και μία είσοδο για την συσκευή CT-01 που ανιχνεύει το άνοιγμα ρολών. Συνεργάζεται με πίνακες JA-80 Oasis.

Πίνακας χαρακτηριστικών

Συχνότητα Επικοινωνίας	868MHz
Τάση λειτουργίας	1 μπαταρία λιθίου AA, 3,6V
Μέσος χρόνος ζωής μπαταρίας	3 έτη
Εμβέλεια	300m σε ανοικτό χώρο
Εσωτερικοί αισθητήρες	2 για μαγνήτες
Εξωτερικές είσοδοι	3, μία ως είσοδος, μία ως τάμπερ, μία για τονCT-01
Ένδειξη LED	Έλεγχος και χαμηλή μπαταρία
Βαθμός ασφαλείας	grade 2 σύμφωνα με EN 50131-1
Διαστάσεις	110x30x27mm

Αισθητήρες κίνησης ή «μάτια»

Τοποθετούνται στους βασικούς χώρους διέλευσης της κατοικίας.

Ανιχνεύουν την μετακίνηση ανθρώπων στο χώρο και όταν ο συναγερμός είναι οπλισμένος δίνουν σήμα για συναγερμό.

Σε μία σωστή εγκατάσταση συστήματος συναγερμού θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα οπλισμού όλων των περιμετρικών ανοιγμάτων (πόρτες παράθυρα) με αφοπλισμένους τους αισθητήρες κίνησης. Με τον τρόπο αυτό ακόμα και αν κινήστε στο εσωτερικό της κατοικίας μπορείτε να είστε προφυλαγμένοι χωρίς οι αισθητήρες κίνησης να δίνουν συναγερμό.

JS-20 Largo Ενσύρματος PIR ανιχνευτής κίνησης



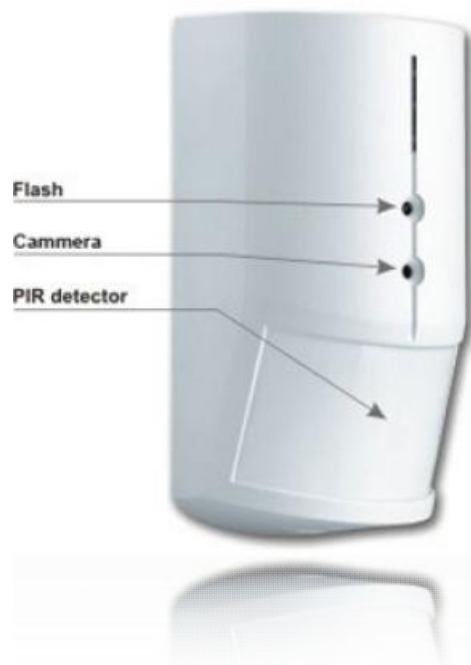
Ο PIR ανιχνευτής κίνησης JS-20 Largo ανιχνεύει την κίνηση του ανθρώπινου σώματος στο εσωτερικό κτιρίων. Ο σχεδιασμός του έχει γίνει με βασικό στόχο την χρήση σε κτίρια με πολλές εισόδους. Η απόκριση του συστήματος μπορεί να είναι άμεση ή να έχει χρονοκαθυστέρηση. Οι ενσωματωμένοι ανιχνευτές παραβίασης παρέχουν προστασία σε περιπτώσεις παραβίασης του κελύφους του ή απομάκρυνσής του από την θέση του. Ο ανιχνευτής πραγματοποιεί τακτικούς αυτοελέγχους και περιοδικά στέλνει αναφορές της κατάστασής του στο σύστημα για πλήρη εποπτεία. Σε χώρους όπου υπάρχει μεγάλη πιθανότητα εσφαλμένων συναγερωμών, μπορεί να ρυθμιστεί η ευαισθησία ανίχνευσης. Στον ανιχνευτή μπορούν να χρησιμοποιηθούν φακοί τύπου κουρτίνας, διαδρόμου και κατοικίδιων.

Πίνακας χαρακτηριστικών

Τάση λειτουργίας	12VDC
Κατανάλωση	10mA με το ενδεικτικό LED σβηστό 35mA με το ενδεικτικό LED αναμμένο
Μέθοδος ανίχνευσης PIR	Διπλό πυροηλεκτρικό με ψηφιακή επεξεργασία, δύο επιπέδων
Πεδίο Ανίχνευσης PIR	12m / 120 μοίρες
Σημείο τοποθέτησης	2 με 2,5 μέτρα από το έδαφος

Βαθμός ασφαλείας	grade 2 (EN 50131-1, CLC/TS 50131-2-2, EN 50131-5-3)
Διακριβώσεις	ETSI EN 300220, EN 60950, EN 50130-4, EN 55022
Διαστάσεις	110x60x55mm

JA-84P. Ασύρματος PIR ανιχνευτής κίνησης με κάμερα.



Ο ασύρματος PIR ανιχνευτής JA-84P διαθέτει μια κάμερα με φλας στο εσωτερικό της. Επιτρέπει την ανίχνευση της κίνησης στην φυλασσόμενη περιοχή και οπτικά επιβεβαιώνει τον συναγερμό. Η κάμερα τραβάει ασπρόμαυρες φωτογραφίες με ανάλυση 160 x128 pixel. Μετά τον οπλισμό αν ανιχνευτεί κίνηση θα προχωρήσει στην λήψη σε σειρά 4 φωτογραφιών. Η πρώτη φωτογραφία κατά την λήψη της δεν έχει φλας ενώ οι τρεις επόμενες έχουν φλας που ανάβει ανά δευτερόλεπτο. Οι φωτογραφίες σώζονται στην εσωτερική μνήμη του ανιχνευτή και ένα αρχείο (σε μορφή JPG) αποστέλλονται ασύρματα στον πίνακα ελέγχου. Από τον πίνακα ελέγχου οι φωτογραφίες μέσω μιας μονάδας επικοινωνίας (JA-82Y, JA-80Y και JA-80V) αποστέλλονται από τις εγκαταστάσεις σε έναν ασφαλή server, σε ένα κινητό, σε mail ή στο Κέντρο Λήψης Σημάτων. Η μονάδα JA-80Q πρέπει να εγκατασταθεί στον πίνακα ελέγχου ώστε να γίνει δυνατή η αποστολή της εικόνας με τις μονάδες JA-80Y και JA-80V ενώ η μονάδα JA-82Y έχει την JA-80Q ενσωματωμένες. Μπορούν να συγχρονιστούν περισσότεροι από

έναν ανιχνευτή με φωτογραφική μηχανή στο σύστημα. Τις φωτογραφίες μπορούμε να τις δούμε στην σελίδα <http://img.jablotron.cz/>. Σας παροτρύνουμε να επισκεφτείτε την σελίδα και να κάνετε κλικ στην επιλογή Demo για να δείτε παραδείγματα φωτογραφιών.

Πίνακας χαρακτηριστικών

Συχνότητα Επικοινωνίας	868MHz
Τρόπος ανίχνευσης	διπλό πυροηλεκτρικό στοιχείο με ψηφιακή ανάλυση 2 επιπέδων
Περιοχή ανίχνευσης	12m / 120 μοίρες
Φακοί ανίχνευσης	PET, διαδρόμου, κουρτίνας
Γωνία φωτογραφικής μηχανής	50 μοίρες
Ακτίνα flash	3m
Ανάλυση εικόνας	ασπρόμαυρη 160x128 pixels
Μπαταρία	2 λιθίου CR123A 3V
Μέση διάρκεια ζωής μπαταρίας	3 έτη (80 φωτογραφίες)
Εμβέλεια	300m σε ανοικτό χώρο
Ένδειξη LED	αυτόματο τεστ, χαμηλή μπαταρία, συναγερμός
Διακριβώσεις	EN 50131-1, CLC/TS 50131-2-2, EN 50131-5-3, grade 2
Διαστάσεις	110x60x55mm

Ανιχνευτές θραύσης κρυστάλλων
 Τοποθετούνται σε χώρους κοντά στα παράθυρα και σε ορισμένες περιπτώσεις επάνω στα παράθυρα. Οι απλοί ανιχνευτές θραύσης κρυστάλλων συχνά δίνουν εσφαλμένους συναγερμούς διότι επηρεάζονται από της κραδασμούς των γυάλινων επιφανειών από τη διέλευση π.χ. βαρέων οχημάτων. Οι καλύτεροι από τους ανιχνευτές λειτουργούν

συνδυάζοντας στο εσωτερικό τους δύο αισθητήρες. Ο ένας ανιχνεύει τη μεταβολή της ατμοσφαιρικής πίεσης στην περίπτωση κραδασμού ή ανοίγματος του τζαμιού και ο δεύτερος αναλύει τον ήχο κατά την θραύση του κρυστάλλου προκειμένου να επιβεβαιώσει τον πρώτο αισθητήρα.

Πρόσθετοι αισθητήρες

Εκτός από τους παραπάνω βασικούς αισθητήρες παραβίασης υπάρχουν και άλλοι που μπορούν να συνδυαστούν με ένα σύστημα συναγερμού. Χαρακτηριστικότεροι από αυτούς είναι οι **αισθητήρες ανίχνευσης καπνού, διαρροής φυσικού αερίου και διαρροής νερού** στην κατοικία.

Σε εξωτερικούς χώρους της κατοικίας τοποθετούνται συνήθως **ανιχνευτές κίνησης υπερέθρου, μικροκυματικοί ανιχνευτές οπτικές δέσμες (beams)**. Η τοποθέτηση ανιχνευτών σε εξωτερικούς χώρους πρέπει να γίνεται προσεκτικά και υπό συνθήκες διότι παράγοντες όπως μετακίνηση ζώων, χιόνι ή μετακίνηση φυτών από τον άνεμο είναι δυνατό να προκαλέσουν εσφαλμένους συναγερμούς.

JA-80S Αισθητήρας καπνού και θερμοκρασίας



Ο αισθητήρας καπνού JA-80S αντιδρά στην παρουσία αερίων προϊόντων καύσης και στην αύξηση της θερμοκρασίας σε ένα δωμάτιο που προκαλείται από την φωτιά. Εάν η συγκέντρωση των αερίων προϊόντων καύσης ή η θερμοκρασία είναι πάνω από το όριο, ενεργοποιεί συναγερμό πυρκαγιάς στον πίνακα ελέγχου μαζί με οπτική και ηχητική σήμανση του κινδύνου μέσω της ενσωματωμένης σειρήνας. Ο αυτοέλεγχος της λειτουργίας του, ο έλεγχος της κατάστασης της μπαταρίας και της σύνδεσης με τον πίνακα ελέγχου πραγματοποιείται διαρκώς από την αισθητήρα. Η καλή λειτουργία του αισθητήρα μπορεί ακόμα να ελεγχθεί με το πάτημα του κουμπιού αυτοελέγχου που βρίσκεται στο περίβλημα του ανιχνευτή. Ο οπτικός ανιχνευτής δεν είναι κατάλληλος για περιοχή με πολύ σκόνη.

Πίνακας χαρακτηριστικών

Συχνότητα Επικοινωνίας	868MHz
Τρόπος ανίχνευσης	αισθητήρας οπτικός και θερμοκρασίας
Μπαταρία	1 λιθίου AA 3,6V
Μέση διάρκεια ζωής μπαταρίας	3 έτη
Σειρήνα	πιεζοηλεκτρική 80dB
Προτεινόμενος όγκος ανίχνευσης	50m ³
Εμβέλεια	300m σε ανοικτό χώρο
Ένδειξη LED	αυτόματο τεστ, χαμηλή μπαταρία, συναγερμός
Διακριβώσεις	EN 14604, A2 EN 54-5 EN 50130, EN 55022
Διαστάσεις	Διάμετρος 126mm, Ύψος 65mm

Σειρήνες

Οι σειρήνες της συναγερμού είναι το σύστημα τοπικής ειδοποίησης για εισβολή. Υπάρχουν εξωτερικές και εσωτερικές σειρήνες. Συνήθως σε ένα σύστημα συναγερμού τοποθετούνται από μία.

Η εξωτερική σειρήνα καλό είναι να έχει ενσωματωμένη μπαταρία προκειμένου να σημάνει συναγερμό ακόμα και στην περίπτωση που κάποιος κόψει εσκεμμένα τα καλώδιά της. Η εξωτερική σειρήνα της θα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με αισθητήρες που καταλαβαίνουν πότε κάποιος προσπαθεί να την ανοίξει ή να την αποκολλήσει από τον τοίχο και αυτό γιατί αποτελούν έναν από της πρώτους στόχους της επίδοξου διαρρήκτη. Υπάρχουν ενσύρματες ή ασύρματες σειρήνες και από της ασύρματες, κάποιες έχουν την ανάγκη τροφοδοσίας 220V (JA-63A) ενώ άλλες λειτουργούν αυτόνομα από μπαταρία για διάστημα έως και πέντε χρόνων(JA-80A).

Οι εσωτερικές σειρήνες έχουν σαν κύριο στόχο να σημάνουν συναγερμό στην περίπτωση που ο εισβολέας έχει κατορθώσει να εξουδετερώσει έγκαιρα την εξωτερική σειρήνα. Υπάρχουν ενσύρματες και ασύρματες εσωτερικές σειρήνες. Ένα πλεονέκτημα της ασύρματης εσωτερικής σειρήνας Jablotron είναι ότι μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιοδήποτε σημείο της κατοικίας αποπροσανατολίζοντας τον εισβολέα από το σημείο που μπορεί να είναι τοποθετημένος ο κεντρικός πίνακας συναγερμού.

Ενσύρματη σειρά SA-913FT.



Πιεζοηλεκτρική σειρά εσωτερικών χώρων 12V, 110dB/m σε λευκό πλαστικό με παλλόμενο φως με TAMPER

Μονάδες ελέγχου/πανικού

Οι μονάδες αυτές χρησιμεύουν για οπλισμό και αποοπλισμό του συστήματος συναγερμού καθώς και για κλήση για βοήθεια. Συνήθως είναι ασύρματες μονάδες που μοιάζουν με μπρελόκ ή ασύρματοι διακόπτες οι οποίοι ανάλογα με τον τρόπο που θα πατηθούν μπορούν να ελέγξουν τον οπλισμό ή να προκαλέσουν συναγερμό πανικού (Panic alarm).

RC-86K Μπρελόκ Κλειδιών - τηλεχειριστήριο οπλισμού - αποπλισμού – πανικού



Το RC-86K μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την λειτουργία των ασύρματων μονάδων του JA-80 Oasis και JA-60 Profi και Maestro. Ο χρήστης μπορεί να έχει τον απομακρυσμένο έλεγχο της ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης, να ενεργοποιήσει συναγερμό πανικού ή τον έλεγχο διαφορετικών ηλεκτρικών συσκευών. Στην βασική του έκδοση το κλειδί μπρελόκ έχει δύο κουμπιά αλλά η εσωτερική διάταξη επιτρέπει την τροποποίηση του ώστε να έχει 4 κουμπιά, ακόμα επιτρέπει την ύπαρξη δύο διαφορετικών κλειδιών μπρελόκ στο ίδιο χώρο το ένα να εργάζεται στην συχνότητα των 868MHz και το άλλο στη συχνότητα των 433MHz. Ο χρήστης μπορεί να χειριστεί ανεξάρτητες συσκευές για παράδειγμα πίνακες ελέγχου και πόρτες γκαράζ ή μερικό οπλισμό του πίνακα ελέγχου. Το κλειδί μπρελόκ παρέχει προαιρετικό λειτουργία κλειδώματος λειτουργιών. Με μια εύκολη διαδικασία επιτρέπει στον χρήστη να μπλοκάρει το τηλεχειριστήριο στο να αντιδρά στο τυχαίο πάτημα των πλήκτρων. Πατώντας δύο πλήκτρα ταυτόχρονα προκαλείται άμεσα συναγερμός πανικού στον πίνακα ελέγχου.

Πίνακας χαρακτηριστικών

Συχνότητα Επικοινωνίας	868MHz και 433MHz
Μπαταρία	αλκαλική μπαταρία 6V
Μέσος χρόνος ζωή μπαταριών	2 έτη
Εμβέλεια	30m σε ανοικτό χώρο
Βαθμός ασφαλείας	grade 2 σύμφωνα με EN 50131-1
Διαστάσεις	52x18x12mm

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Εγκατάσταση του συστήματος

2.1 Γενικά για τα συστήματα Jablotron

Εισαγωγικό σημείωμα.

Στα δύο επόμενα κεφάλαια θα μελετήσουμε την εγκατάσταση και τον προγραμματισμό του συναγερμού JA-82K της JABLOTRON. Σ ε αυτό θα μας βοηθήσει το εγχειρίδιο της εταιρίας. Το παρόν φυλλάδιο δεν έρχεται να αντικαταστήσει τα εγχειρίδια του κατασκευαστή αλλά για να βοηθήσει ώστε η εγκατάσταση των συστημάτων της JABLOTRON να γίνεται εύκολα γρήγορα και σωστά. Ο εγκαταστάτης θα πρέπει πάντα να έχει μαζί του και τα εγχειρίδια εγκατάστασης του κατασκευαστή για πλήρη υποστήριξη καθώς επίσης και ένα laptop που σίγουρα έχει δοκιμαστεί ότι μπορεί να προγραμματίσει τον συναγερμό. Γενικά ο προγραμματισμός μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι εύκολος, γρήγορος και έχει μικρή πιθανότητα λάθους, οπότε γενικά συστήνεται.



Κρίσιμα θέματα πριν την εγκατάσταση.

Αυτονομία συστήματος.

Ένα από τα θέματα που πρέπει να λάβουμε υπόψη μας είναι η αυτονομία της μπαταρίας του συστήματος και ο υπολογισμός της χωρητικότητας της. Για να μπορούμε να το κάνουμε αυτό χρειαζόμαστε τον παρακάτω πίνακα με καταναλώσεις των επιμέρους υλικών του συστήματος

Υλικό	Κατανάλωση	Υλικό	Κατανάλωση
JA-82K	30mA	JS-20	10-30*mA
JA-83K	30mA	JS-25	10-30*mA

JA-82C	15mA	GBS-210	10-30*mA
JA-82R	20mA	LD-12	2mA
JA-80X	15mA	SD-280	2,5-100*mA
JA-80V	30mA	GS-133	100mA
JA-80Y	50-1000mA*	SA-201A (LOOP)	1,2mA
JA-82Y	50-1000mA*	OS-360A	50-800*mA
JA-81E	30mA	OS-350	250mA**

Παραδείγματα:

α) Έστω σύστημα JA-82KRX με 2 μάτια JS-20 Largo, 2 ζώνες παγίδων, 1 ηλεκτρολόγιο JA-81E και 1 σειρήνα OS-360A. Τότε η συνολική κατανάλωση του συστήματος σε ηρεμία (πλήρως οπλισμένο σύστημα) είναι:

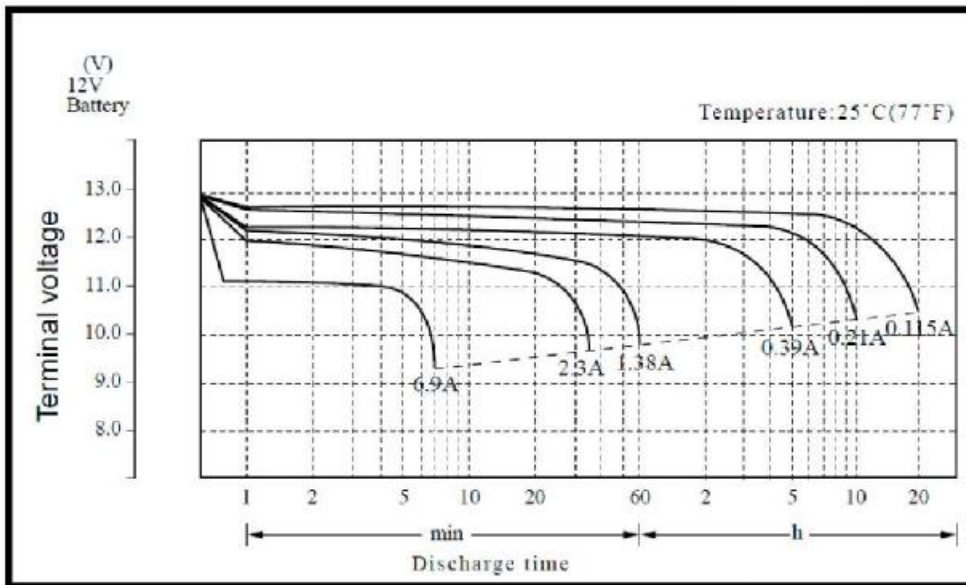
$30+20+15+20+2,4+30+50=167,40\text{mA}$. Βλέποντας τις καμπύλες εκφόρτισης για μπαταρία 12V-2.2Ah στα παρακάτω σχήματα έχουμε περίπου 8,5 ώρες αυτονομίας για μια καινούργια και ποιοτική μπαταρία. Αν είχαμε μπαταρία 7,2Ah τότε η αυτονομία θα ήταν 25ώρες.

β) Έστω σύστημα JA-83KR(20 ζωνών) με JA-82Y με 7 μάτια JS-20 Largo, 13 ζώνες παγίδων, 2 ηλεκτρολόγια JA-81E και 1 σειρήνα OS-360A. Τότε η συνολική κατανάλωση του συστήματος σε ηρεμία (πλήρως οπλισμένο σύστημα) είναι:

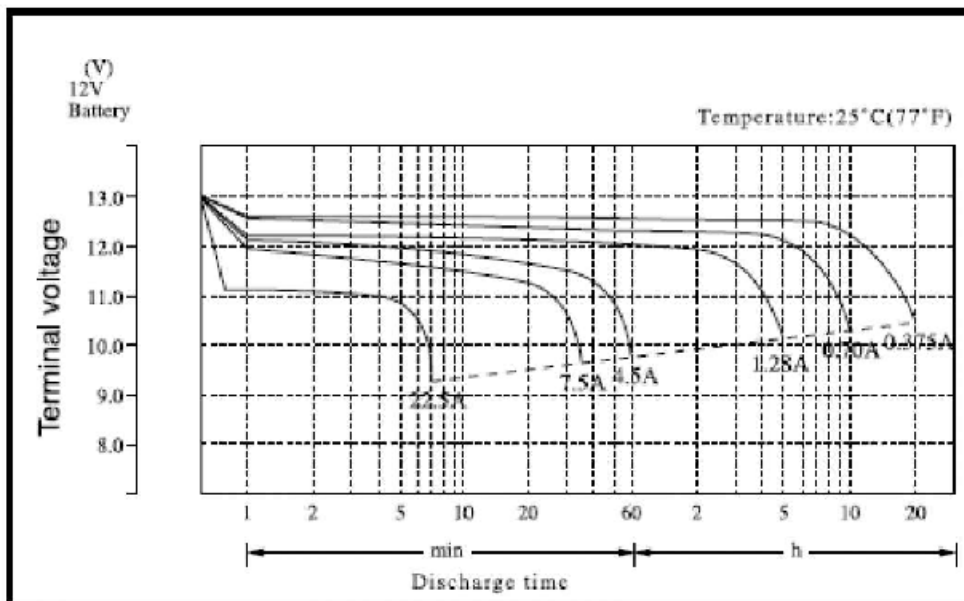
$30+20+15+50+70+15,6+60+50=310,60\text{mA}$. Βλέποντας τις καμπύλες εκφόρτισης για μπαταρία 12V-2.2Ah στα παρακάτω σχήματα έχουμε περίπου 4,5 ώρες αυτονομίας για μια καινούργια και ποιοτική μπαταρία. Αν είχαμε μπαταρία 7,2Ah τότε η αυτονομία θα ήταν 12ώρες.

Πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι σε μέρη με κακή ποιότητα ρεύματος μπορεί η μπαταρία να είναι στο 50% επίσης η γήρανση της μπαταρίας επιφέρει μείωση στη χωρητικότητα της.

Παρακάτω φαίνονται οι καμπύλες εκφόρτισης για τις 2 μπαταρίες που χρησιμοποιούνται στα κέντρα της Jablotron.



Σχήμα 1. Καμπύλες εκφόρτισης μπαταρίας 12V - 2.3Ah



Σχήμα 2. Καμπύλες εκφόρτισης μπαταρίας 12V - 7.2Ah

Έξοδοι συστήματος

Είναι πολύ κρίσιμο να λαμβάνουμε υπόψη μας την δυνατότητα οδήγησης ρεύματος των εξόδων των συστημάτων. Καταναλώσεις μεγαλύτερες από αυτές που αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στους πίνακες

Σύστημα	+U	EW, IW	PGX, PGY	+L
OASIS JA-82K	0,4A (1A max 15λεπτά)	0,5A	100mA (12V)	-
OASIS JA-83K	2A	0,5A	100mA(12V)	0,2A

2.2 Ενσύρματη εγκατάσταση

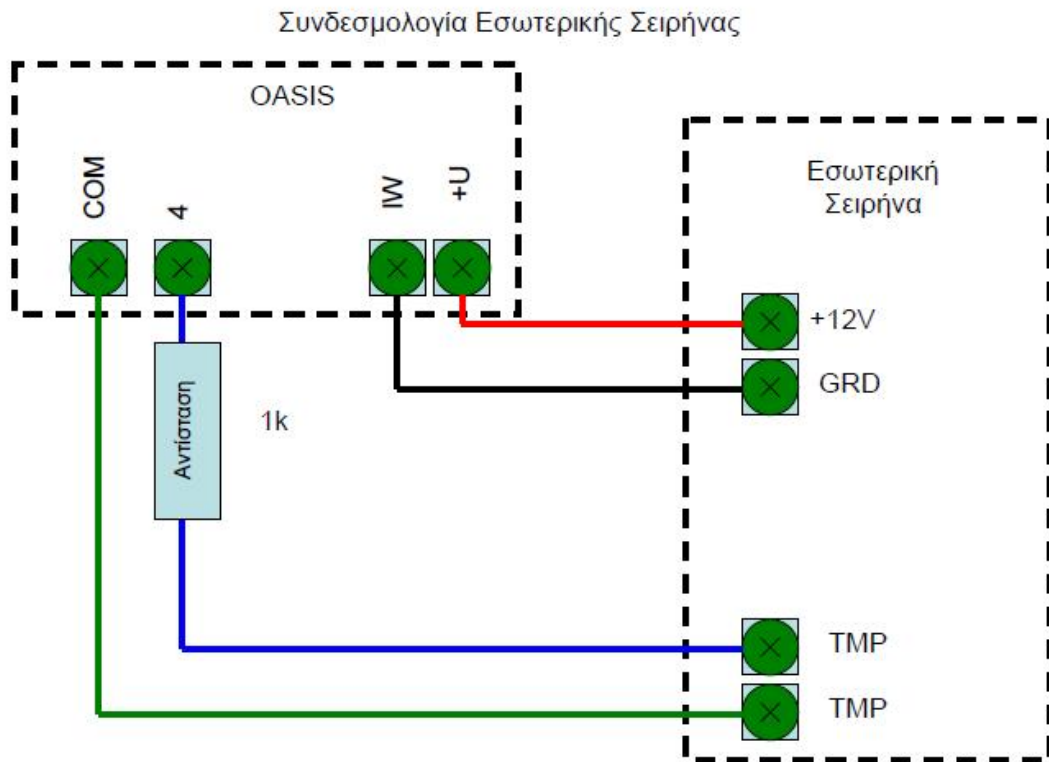
Αντιστάσεις

- Ο πίνακας OASIS (JA-82k και JA-83k) απαιτεί αντιστάσεις 1k. Επίσης πρέπει να παρατηρήσουμε ότι ανάλογα με τον αριθμό των ζωνών απαιτείται διπλάσιος αριθμός αντιστάσεων διότι οι ζώνες στους πίνακες OASIS είναι διπλά εξισορροπημένες.
- Στο πίνακα θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε και αντιστάσεις 2,2k βάσει τοπολογίας που αναφέρεται παρακάτω:

Προτείνεται πάντα να έχουμε μαζί μας επιπλέον αντιστάσεις που μας έχουν περισσέψει από προηγούμενες εγκαταστάσεις.

Σύνδεση εσωτερικής σειρήνας και εξωτερικής OS-350.

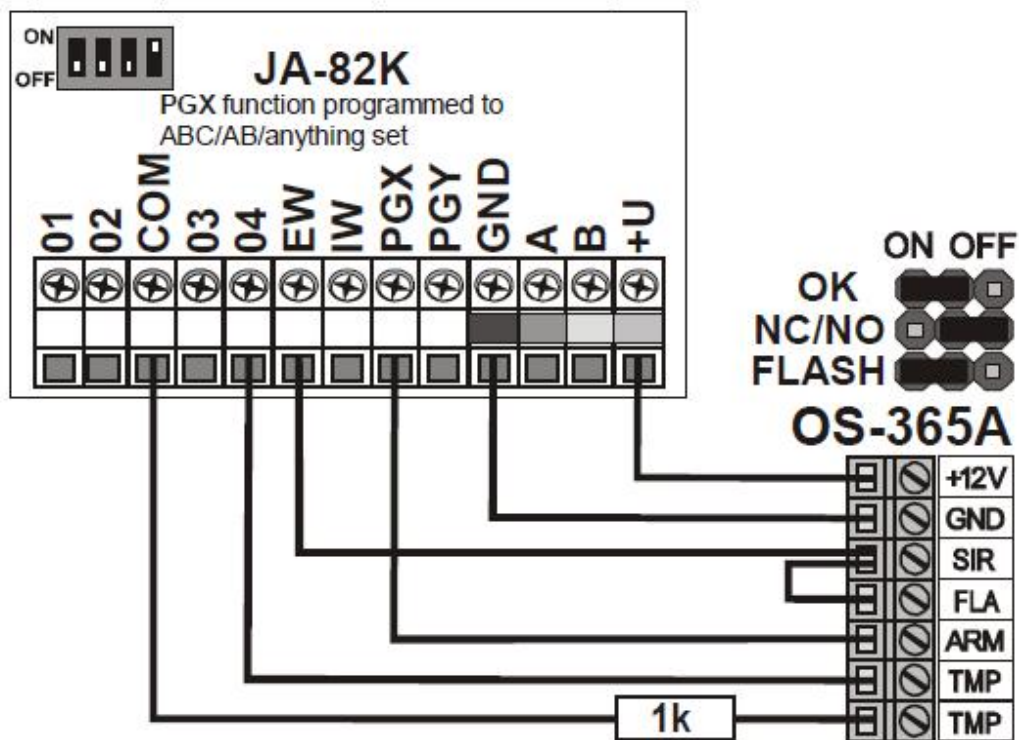
Στο παρακάτω σχήμα 1 μπορείτε να δείτε πως συνδέεται η ενσύρματη εσωτερική σειρήνα. Κάποιες εσωτερικές σειρήνες διαθέτουν τάμπερ βάση οδηγίας της ευρωπαϊκής ένωσης. Στην περίπτωση που πρέπει να συνδέσουμε την εξωτερική σειρήνα OS-350 προτείνουμε το GRD της σειρήνας να συνδεθεί **στο EW και όχι στο IW**. Αν όμως θέλουμε η OS-350 να κάνει σφυρίγματα σπλισμού - αφοπλισμού θα πρέπει να συνδεθεί υποχρεωτικά στο IW.



Σχήμα 3. Συνδεσμολογία εσωτερικής σειρήνας ή εξωτερικής OS-35Q

Σύνδεση ενσύρματης σειρήνας OS-360A

Στο παρακάτω σχήμα 2 μπορείτε να δείτε πως συνδέεται η ενσύρματη σειρήνα OS-360A. Τα jumpers που υπάρχουν τα ρυθμίζουμε όπως φαίνεται στο σχήμα 4.



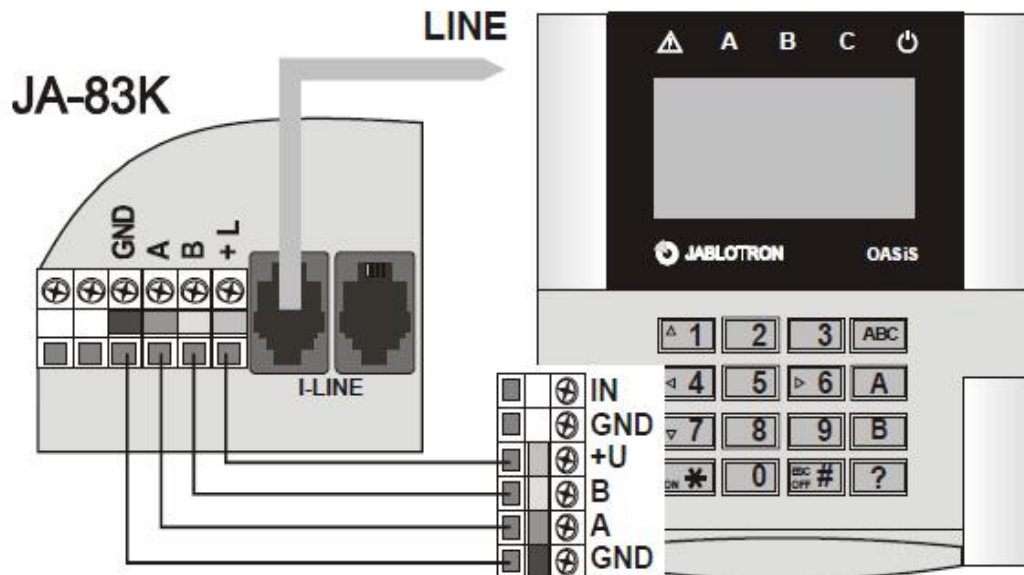
Σχήμα 4. Συνδεσμολογία εξωτερικής σειρήνας OS-36QA

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Ελέγχουμε ότι όλα τα καλώδια είναι οκ και δεν έχουμε βραχυκύκλωμα ή κομμένο καλώδιο πριν ενώσουμε την σειρήνα
- Τοποθετούμε την σειρήνα σε σημείο που να μπορεί να κλείσει το καπάκι της και να βιδώσουμε τις βίδες της
- Πριν κλείσουμε την σειρήνα συνδέουμε την μπαταρία. Προσοχή δεν συνδέουμε την μπαταρία αν δεν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση εκείνη την μέρα
- Προσπαθούμε να τοποθετήσουμε την σειρήνα σε μέρη που δεν δέχεται απευθείας βροχή.
- Δρομολογούμε τα καλώδια βάση των διαδρομών που καθορίζονται από τον κατασκευαστή έτσι ώστε να μην φέρνουν το νερό της βροχής επάνω στην πλακέτα
- Αν συνδέσουμε σειρήνα άλλου κατασκευαστή παρακαλούμε επικοινωνήστε με τα γραφεία της ISNET στο τηλέφωνο 2104830600.

Ενσύρματο Πληκτρολόγιο

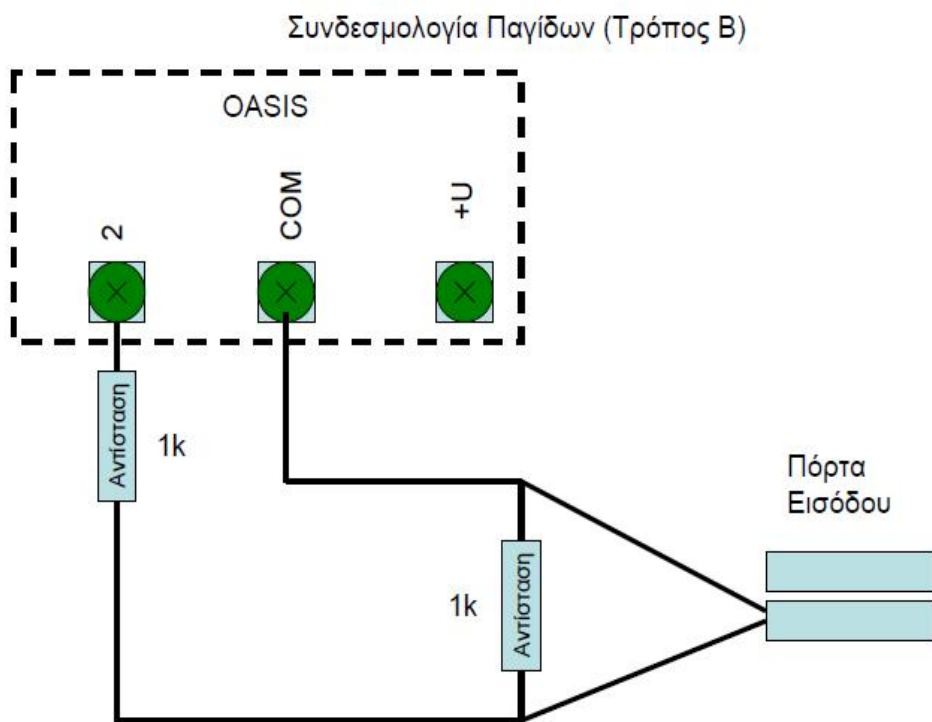
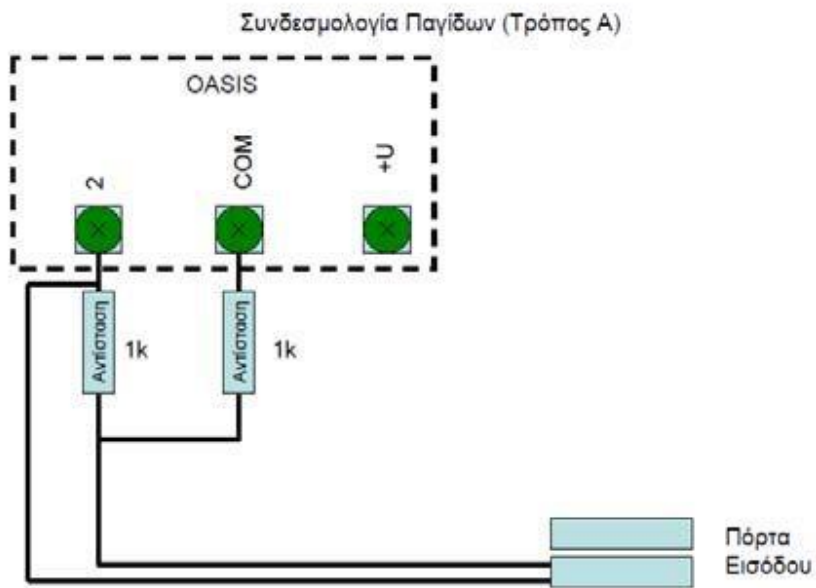
Το ενσύρματο πληκτρολόγιο **απαιτεί 4 καλώδια**. Η αντιστοιχία είναι απλή ένα προς ένα βάση του σχήματος 5.

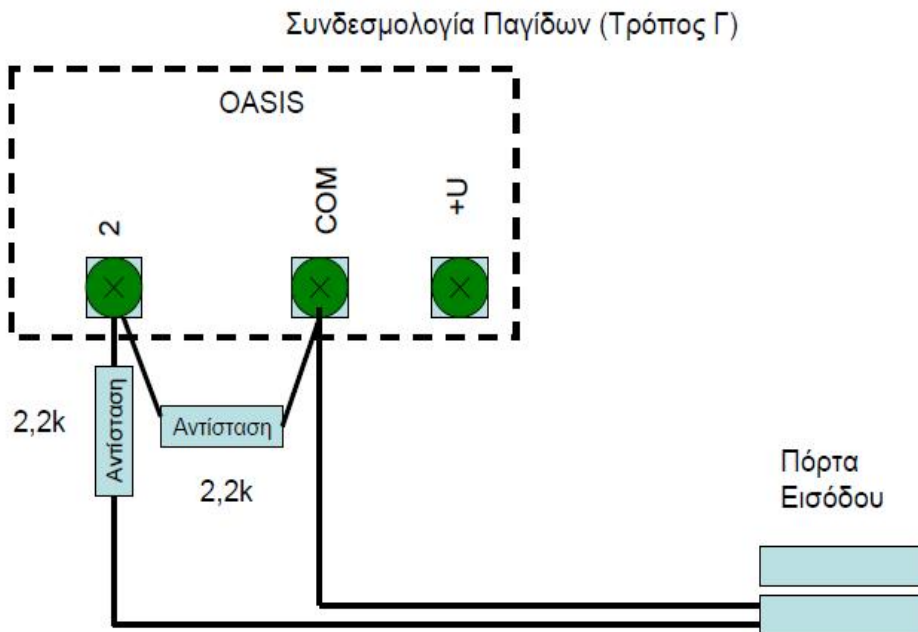


Σχήμα 5. Συνδεσμολογία ενσύρματου πληκτρολογίου

Συνδεσμολογία Παγίδων

Υπάρχουν 3 διαφορετικοί τρόποι να συνδέσουμε παγίδα ή παγίδες στο σύστημα OASIS και φαίνονται στα παρακάτω σχήματα 6,7,8. Πρέπει να προσέξουμε ότι οι αντιστάσεις που χρησιμοποιούνται στον τρίτο τρόπο (σχήμα 8) δεν περιέχονται στην συσκευασία. Ενδεικτικά χρησιμοποιείται η ζώνη 2 του πίνακα.



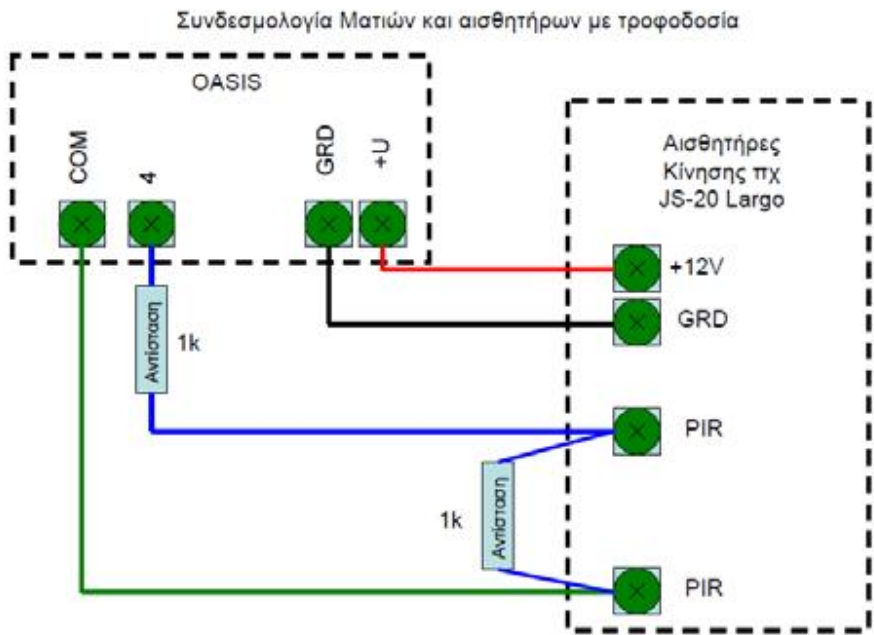


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Ελέγξτε τις ζώνες σας (αν είναι βραχυκυκλωμένες ή αν είναι κομμένες ή αν είναι υπό τάση) προτού τις συνδέσετε στον πίνακα
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε γυρίσει σε ON το διακόπτη της/ων ζώνης/ών επάνω στην κυρίως πλακέτα του συστήματος.

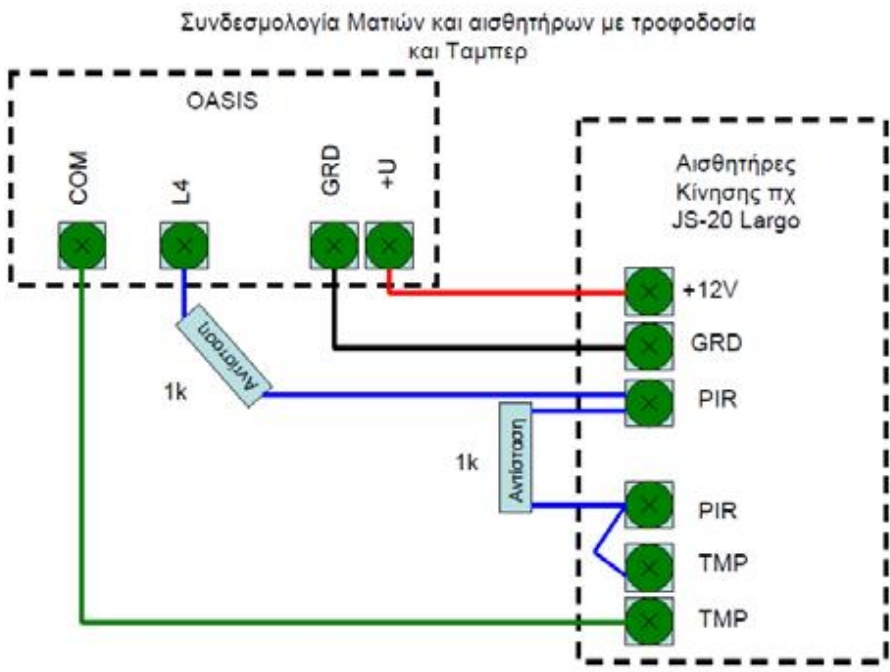
Συνδεσμολογία Ματιών και άλλων αισθητήρων με τροφοδοσία

Παρακάτω βλέπουμε πως γίνεται η συνδεσμολογία χωρίς τάμπερ, σχήμα 9.



Σχήμα 9

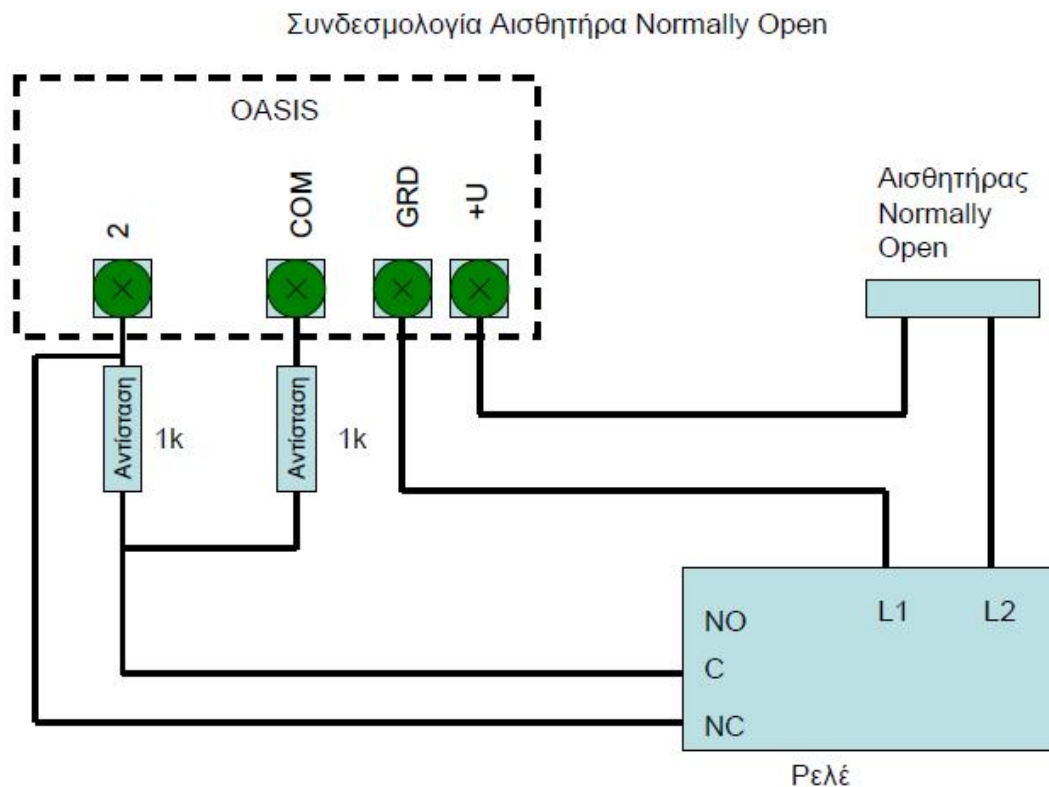
και με τάμπερ στο σχήμα 10



Σχήμα 10.

Συνδεσμολογία αισθητήρων Normally Open

Στους πίνακες OASIS για να συνδεθεί αισθητήρας τύπου Normally Open απαιτείται η χρήση ρελέ ο οποίος να τον κάνει NC. Ο ρελές αυτός θα πρέπει να είναι τύπου 12V DC. Στο σχήμα 11 φαίνεται η τοπολογία.



Σχήμα 11.

2.3 Ασύρματη Εγκατάσταση

Σημεία προσοχής ασύρματης εγκατάστασης.

Θα πρέπει να λάβουμε υπόψη τα παρακάτω πριν την εγκατάσταση:

- Τον αριθμό των ορόφων του χώρου που θα τοποθετηθεί το σύστημα.
- Πιθανόν μεγάλα μεταλλικά αντικείμενα στο χώρο.
- Απαγορεύεται η τοποθέτηση ασύρματων μονάδων εντός μεταλλικών κουτιών.
- Οι μονάδες έχουν μεγαλύτερη εμβέλεια όταν τοποθετούνται στον τοίχο και όχι επάνω στο αλουμίνιο.
- Το ράδιο-θόρυβο που υπάρχει στην περιοχή.

Επιπλέον θα πρέπει να έχουμε στο νου ότι ο πίνακας έχει συνολικά 50 ζώνες. Από αυτές ασύρματες είναι τόσες όσες περισσεύουν από τον αριθμό των ενσύρματων π.χ αν έχουμε ενεργοποιήσει 10 ενσύρματες ζώνες τότε μας μένουν 40 ασύρματες.

Πολύ χρήσιμο είναι να παρατηρήσουμε τα βελάκια που υπάρχουν στα πλήκτρα 1 και 7 στο πληκτρολόγιο. Με αυτά τα βελάκια όταν είμαστε σε κατάσταση εγκατάστασης μπορούμε να αλλάξουμε θέση αισθητήρων και να κάνουμε μια σειρά ενεργειών που περιγράφονται παρακάτω.

Εκμάθηση ασύρματων πληκτρολογίων.

Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να έχουμε

1) Ήδη ενσύρματο πληκτρολόγιο στο σύστημα. Αυτό θα πρέπει να είναι σε κατάσταση **SERVICE (κατάσταση εγκατάστασης)** :

- Πατάμε το πλήκτρο 1 (εμφανίζεται η πρώτη ελεύθερη θέση πχ Device 5)
- Βάζουμε μπαταρίες στο ασύρματο πληκτρολόγιο. Βλέπουμε να ανάβει στιγμιαία το **γράμμα Α** και μετά να πηγαίνει στην επόμενη θέση πχ Device 6. **Προσοχή!!** Το ασύρματο πληκτρολόγιο δεν το τοποθετούμε ακόμη στον τοίχο αλλά το αφήνουμε στην άκρη για να του περάσουμε αργότερα τα κείμενα για την ονομασία των ζωνών
- Αν έχουμε επιπλέον ασύρματα πληκτρολόγια βάζουμε μπαταρίες και σε αυτά και βλέπουμε την ένδειξη στο ενσύρματο ή τον υπολογιστή να πηγαίνει στην επόμενη θέση κτλ.
- Τελικά όταν βάλουμε μπαταρίες σε όλα τα πληκτρολόγια πατάμε # και το πληκτρολόγιο γυρνά σε κατάσταση **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης).

2) Να μην υπάρχει ενσύρματο πληκτρολόγιο ή υπολογιστής οπότε

- Συνδέουμε την μπαταρία.
- Τροφοδοτούμε τον πίνακα με ρεύμα.
- Τοποθετούμε το jumper στο reset (αυτή η κίνηση βάζει το πίνακα σε κατάσταση εκμάθησης).
- Βάζουμε τις μπαταρίες στο πληκτρολόγιο. Βλέπουμε να γράφει στιγμιαία **Device 5 ανάβει το Α** και μετά **Device 6** και τοποθετούμε το πληκτρολόγιο στη θέση του (οι θέσεις που αναφέρονται είναι σχετικές).
- Αφαιρούμε το jumper από την θέση reset.
- Αν έχουμε επιπλέον ασύρματα πληκτρολόγια βάζουμε μπαταρίες και σε αυτά και βλέπουμε την ένδειξη στο πληκτρολόγιο που έχει ενσωματωθεί ήδη να πηγαίνει στις επόμενες θέσεις.
- Τελικά πατάμε # και το πληκτρολόγιο γυρνά σε κατάσταση **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης).

Αφού το σύστημα "μάθει" όλα τα ασύρματα πληκτρολόγια πρέπει να επιλέξουμε γλώσσα πληκτρολογίου η οποία είναι τα ελληνικά εκτός της περίπτωσης που έχουμε κάρτα LAN που δέχεται μόνο αγγλικά και πρέπει να εγκαταστήσουμε πληκτρολόγια και κάρτα με ειδικό τρόπο (καλέστε την ISNET 2104830600). Για να ρυθμίσουμε τα πληκτρολόγια στα ελληνικά περνάμε από όλα τα πληκτρολόγια ασύρματα και ενσύρματα και κάνουμε τα εξής:

- Πατάμε το πλήκτρο ? παρατεταμένα και εμφανίζεται ένα νέο μενού.
- Με τα βελάκια (πλήκτρα 1 & 7) πηγαίνουμε στην επιλογή γλώσσας και επιλέγουμε ελληνικά πατώντας το πλήκτρο *(ON).
- Περιμένουμε να φορτωθούν τα ελληνικά και εν συνεχεία πατάμε το πλήκτρο #.

Προσοχή!! Τα ασύρματα πληκτρολόγια δεν τα τοποθετούμε ακόμη στον τοίχο αλλά τα αφήνουμε στην άκρη για να τους περάσουμε αργότερα τα κείμενα για την ονομασία των ζωνών.

Εκμάθηση ασύρματων αισθητήρων.

Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει σε κάθε αισθητήρα **πριν βάλουμε τις μπαταρίες** να έχουμε επιλέξει:

- **αν είναι άμεσος (Instant) ή με καθυστέρηση (delay). Το ρυθμίζουμε από το μικρό διακόπτη του αισθητήρα** (στο Παράρτημα Α υπάρχουν πληροφορίες για τους αισθητήρες)
- Άλλες λειτουργίες που μπορεί να έχει ο κάθε αισθητήρας. (π.χ να πάρει εξωτερικές παγίδες, να αλλάξει η ευαισθησία του κτλ.)

Εν συνεχεία πηγαίνουμε στο πληκτρολόγιο που γράφει **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης) και

- πατάμε το πλήκτρο 1. Το πληκτρολόγιο γράφει Device 5 (το 5 είναι ενδεικτικό ουσιαστικά πάει στην πρώτη ελεύθερη θέση)
- Εισάγουμε μπαταρίες στους αισθητήρες με την σειρά. (κάθε φορά η ένδειξη του πληκτρολογίου αυξάνει κατά μία θέση Device 6->7->8->50)
- Πατάμε το πλήκτρο #. Το πληκτρολόγιο γράφει **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης)

Η εγκατάσταση μπορεί να γίνει και με κωδικό ο οποίος αναγράφεται σε πάνω στην πλακέτα του κάθε αισθητήρα από το πρόγραμμα Olink.

Εκμάθηση ασύρματων τηλεχειριστηρίων.

Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να πάμε στο πληκτρολόγιο που γράφει **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης) και

- πατάμε το πλήκτρο 1. Το πληκτρολόγιο γράφει κάποιο νούμερο πχ Device 16.
- Πατάμε ταυτόχρονα και τα 2 πλήκτρα (Λουκέτα) και βλέπουμε να αλλάζει στην επόμενη θέση πχ Device 17.
- Πατάμε ταυτόχρονα και τα 2 πλήκτρα (Τελείες) και βλέπουμε να αλλάζει στην επόμενη θέση πχ Device 18.
- Επαναλαμβάνουμε τα δύο προηγούμενα βήματα τόσες φορές όσα τηλεχειριστήρια έχουμε.
- Πατάμε το πλήκτρο #. Το πληκτρολόγιο γράφει **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης).
- Θα πρέπει να θυμόμαστε αργότερα όταν θα προγραμματίζουμε τις ζώνες τα λουκέτα πάνε στον τομέα C και οι τελείες στον τομέα B.

Εκμάθηση ασύρματης εξωτερικής σειρήνας.

Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να πάμε στο πληκτρολόγιο που γράφει **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης) και

- πατάμε το πλήκτρο 1. Το πληκτρολόγιο γράφει κάποιο νούμερο πχ Device 20
- Βάζουμε την μπαταρία και η ένδειξη του πληκτρολογίου αλλάζει πχ σε Device 21

- Πατάμε το πλήκτρο #. Το πληκτρολόγιο γράφει **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης).

Η εγκατάσταση μπορεί να γίνει και με κωδικό ο οποίος αναγράφεται σε ειδικό καρτάκι μέσα στην σειρήνα από το πρόγραμμα Olink Επίσης η εξωτερική σειρήνα JA-80A έχει:

Εκμάθηση ασύρματης εσωτερικής σειρήνας.

Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να πάμε στο πληκτρολόγιο που γράφει **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης) και

- πατάμε το πλήκτρο 1. Το πληκτρολόγιο γράφει κάποιο νούμερο πχ Device 25.
- Βάζουμε την σειρήνα στην πρίζα και η ένδειξη του πληκτρολογίου αλλάζει πχ σε Device 26.
- Πατάμε το πλήκτρο #. Το πληκτρολόγιο γράφει **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης).

Έλεγχος ποιότητας σήματος για τις ασύρματες συσκευές.

Απαραίτητος είναι ο έλεγχος ποιότητας(δύναμης) σήματος που φτάνει στον πίνακα ελέγχου. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να είμαστε

1. σε κατάσταση **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης).
2. πατώντας 298 μπαίνουμε σε κατάσταση ελέγχου και μας εμφανίζεται στο πληκτρολόγιο η πρώτη συσκευή.
3. Διεγείρουμε την συγκεκριμένη συσκευή και μας εμφανίζεται ένδειξη με άριστα το 4 (π.χ. 3/4).
4. με τα βελάκια (πλήκτρα 1 & 7) πάμε στην επόμενη συσκευή που μας ενδιαφέρει και επαναλαμβάνουμε το βήμα 3.
5. Πατάμε το πλήκτρο # μία φορά επιστρέφουμε σε κατάσταση **SERVICE** (κατάσταση εγκατάστασης).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Προγραμματισμός συστήματος OASIS.

3.1 Οδηγίες χρήσης του προγράμματος εγκατάστασης

Προετοιμασία.

Το πρόγραμμα Olink για να λειτουργήσει απαιτεί:

- Ο υπολογιστής που κάνουμε τον προγραμματισμό πρέπει να διαθέτει Windows.
- Απαιτεί την χρήση καλωδίου JA-80T και του κατάλληλου Driver για το λειτουργικό που έχουμε.

- Να έχουμε ολοκληρώσει την τοποθέτηση και να έχουμε τροφοδοτήσει με ρεύμα τον πίνακα. **Προσοχή!!!** Συνδέουμε πρώτα την μπαταρία και ύστερα τα 220Volts.
- Το σύστημα να είναι σε κατάσταση Εγκατάστασης (Service), δηλαδή στο πληκτρολόγιο να αναγράφεται το **Service**.
- Όλα τα πληκτρολόγια (ασύρματα και ενσύρματα) να είναι συνδεδεμένα στο bus για να λάβουν όλες τις ρυθμίσεις.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!! Στην περίπτωση νέου εγκαταστάτη ή καινούργιου φορητού υπολογιστή θα πρέπει να ελέγξετε την συνδεσιμότητα με τον πίνακα πριν βρεθείτε στο **χώρο εγκατάστασης**.

Σύνδεση με το κέντρο.

Για να προγραμματίσουμε το κέντρο κάνουμε τα εξής βήματα αφού ανοίξουμε το λογισμικό:

- Στο πρώτο παράθυρο Login επιλέγουμε New installation (Νέα εγκατάσταση) εάν πρόκειται για νέα ή Open Installation αν πρόκειται για παλαιά..



- Το λογισμικό πρέπει να επικοινωνήσει με το κέντρο. Αν δεν το κάνει και σας εμφανίσει το παρακάτω παράθυρο,

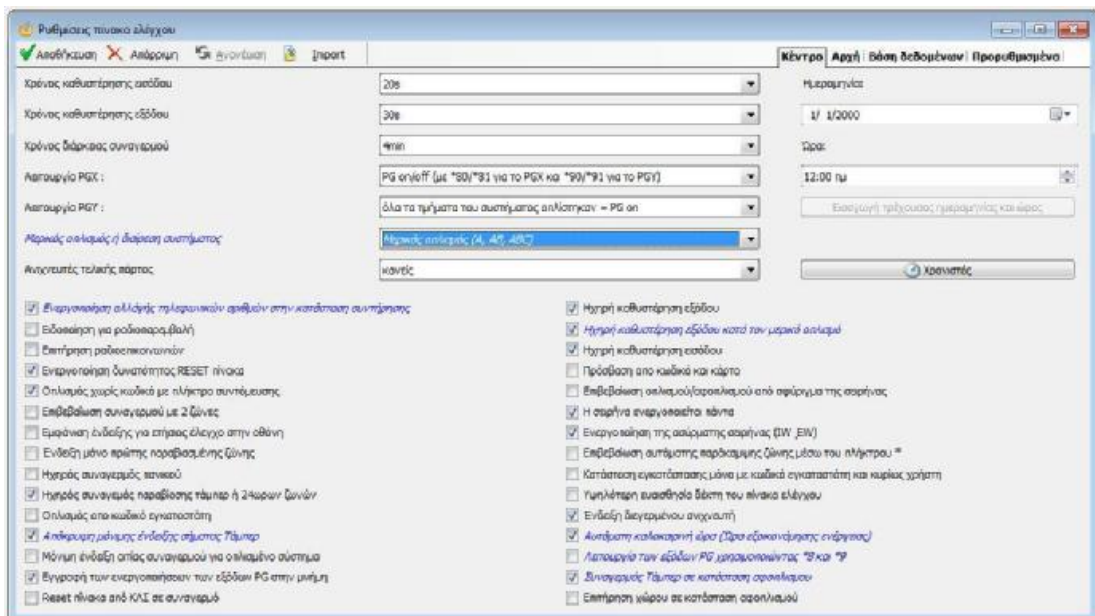


- τότε έχει συμβεί ένα από τα παρακάτω:
- Δεν έχετε συνδέσει το καλώδιο στο πίνακα ή υπάρχει θέμα με την σύνδεση.
- Δεν έχετε τροφοδοτήσει τον πίνακα με ρεύμα σωστά.
- Δεν έχετε εγκαταστήσει τον Driver του καλωδίου.

Προγραμματισμός Κέντρου.

Εφόσον έχουμε συνδεθεί στον πίνακα το εικονικό πληκτρολόγιο που βλέπουμε στον υπολογιστή μας θα πρέπει να εμφανίζει το πληκτρολόγιο SERVICE όπως και το πραγματικό.

- Στο μενού του προγράμματος επιλέγουμε ΟίπΚ->Ελληνικά οπότε το πρόγραμμα οπότε το πρόγραμμα γυρίζει στα ελληνικά
- Στο μενού του προγράμματος επιλέγουμε Αρχείο->Αποθήκευση Βάσης ως οπότε αποθηκεύουμε αρχείο με το όνομα του πελάτη
- Στο μενού του προγράμματος επιλέγουμε Κέντρο-> Ρυθμίσεις-> Πίνακας ελέγχου εμφανίζεται το επόμενο παράθυρο (περιμένουμε να ολοκληρωθεί η επικοινωνία με τον πίνακα.



Η παραπάνω εικόνα δείχνει τι βάζουμε συνήθως στο 90% των περιπτώσεων. Στον επόμενο πίνακα εξηγούμε μία προς μία τις επιλογές.

Επιλογή	Ερμηνεία
Χρόνος καθυστέρησης εισόδου	Καθυστέρηση εισόδου, δηλαδή ο χρόνος που έχει ο χρήστης για να βάλει τον κωδικό του κατά την είσοδο στο χώρο.
Χρόνος καθυστέρησης εξόδου	Καθυστέρηση εξόδου, δηλαδή ο χρόνος που έχει ο χρήστης για να αποχωρήσει από το χώρο αφού βάλει τον κωδικό του.
Χρόνος διάρκειας συναγερμού	Ο χρόνος που θα ηχεί η σειρήνα του συναγερμού
Λειτουργία PGX και Λειτουργία PGY	Πότε η έξοδος PGX (ή PGY) αλλάζει κατάσταση)
Μερικός οπλισμός ή διαίρεση συστήματος	Έχουμε 3 επιλογές <ul style="list-style-type: none"> • Αδιαίρετο σύστημα • Μερικός οπλισμός A, AB, ABC • Διαιρεμένο σύστημα A και B
Ανιχνευτές τελικής πόρτας	Μπορούμε να επιλέξουμε οι ζώνες 1-5 ή 46-50 να είναι ζώνες για τις οποίες ο χρόνος εισόδου-εξόδου μεγαλώνει σε σχέση με κανονικές ζώνες. Λειτουργία χρήσιμη σε περιπτώσεις πορτών γκαράζ. Προσοχή!! Το σύστημα δεν οπλίζει αν η ζώνη δεν κλείσει κατά την διάρκεια του οπλισμού.
Ενεργοποίηση αλλαγής τηλεφωνικών	Ο κύριος χρήστης μπορεί να αλλάξει τους τηλεφωνικούς αριθμούς που καλεί ο συναγερμός χωρίς την παρουσία

αριθμών στην κατάσταση συντήρησης	του εγκαταστάτη (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ειδοποίηση για ραδιοπαρεμβολή	Το σύστημα θα δείξει πρόβλημα και θα ενημερώσει αν υπάρξει ράδιο-παρεμβολή μεγαλύτερη από 30 δευτερόλεπτα. Δεν πρέπει να ενεργοποιείται σε συστήματα που δεν έχουν ασύρματη μονάδα και σε περιοχές με υψηλό ράδιο-θόρυβο στα 868MHz (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Επιτήρηση ραδιοεπικοινωνιών	Το σύστημα ελέγχει για την παρουσία των ασύρματων συσκευών περιοδικά. Δεν πρέπει να ενεργοποιείται σε συστήματα που δεν έχουν ασύρματη μονάδα και σε περιοχές με υψηλό ράδιο-θόρυβο στα 868MHz (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ενεργοποίηση δυνατότητας Reset Πίνακα	Εάν απενεργοποιηθεί δεν είναι δυνατός ο μελλοντικός προγραμματισμός χωρίς κωδικό εγκαταστάτη και χρήστη. Αν ένας από τους δύο κωδικούς χαθεί ή ξεχαστεί το κέντρο αχρηστεύεται (προτείνεται να ενεργοποιείται)

Οπλισμός χωρίς κωδικό με πλήκτρα συντόμευσης	Ενεργοποίηση των πλήκτρων συντόμευσης χωρίς την ανάγκη εισαγωγής κωδικού (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ενεργοποίηση συναγερμού με 2 ζώνες	Στην περίπτωση που ενεργοποιηθεί αυτή η επιλογή θα πρέπει να παραβιαστούν 2 ζώνες εντός 40 λεπτών για να ηχήσει η σειρήνα. Ο πελάτης και το κέντρο λήψης σημάτων ειδοποιείται από την παραβίαση της πρώτης ζώνης για μη επιβεβαιωμένο συναγερμό (προτείνεται να μην ενεργοποιείται)
Εμφάνιση ένδειξης για ετήσιο έλεγχο στην οθόνη	Μία φορά το χρόνο θα εμφανίζεται ένδειξη στο πληκτρολόγιο για επίσκεψη από τον εγκαταστάτη (προτείνεται να μην ενεργοποιείται). Μετά την εμφάνιση αυτού το σύστημα δεν οπλίζει
Ένδειξη μόνο πρώτης παραβιασμένης ζώνης	Το σύστημα ενημερώνει και καταγράφει στην μνήμη του μόνο το πρώτο συμβάν συναγερμού και τα υπόλοιπα δεν αποστέλλονται ή δεν καταγράφονται (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ηχηρός συναγερμός πανικού	Ηχηρός συναγερμός πανικού (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ηχηρός συναγερμός τάμπερ ή 24ωρων ζωνών	Ηχηρός συναγερμός τάμπερ ή 24ώρων ζωνών (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Οπλισμός από κωδικό εγκαταστάτη	Ο εγκαταστάτης μπορεί με τον κωδικό του να οπλίζει και να αποπλίζει το σύστημα (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Απόκρυψη μόνιμης ένδειξης σήματος τάμπερ	Όταν η επιλογή είναι ενεργοποιημένη το σύστημα αγνοεί συνεχόμενα σήματα τάμπερ. όταν είναι απενεργοποιημένο το σύστημα αντιδρά στην ύπαρξη συναγερμού τάμπερ (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Μόνιμη ένδειξη αιτίας συναγερμού για οπλισμένο σύστημα	Όταν η επιλογή είναι ενεργοποιημένη το πληκτρολόγιο δείχνει μόνιμα την αιτία που προκάλεσε το συναγερμό. Όταν δεν είναι ενεργοποιημένο το πληκτρολόγιο θα σβήσει εντός 3 λεπτών (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Εγγραφή των ενεργοποιήσεων των εξόδων PG στην μνήμη	Όταν η επιλογή είναι ενεργοποιημένη οι αλλαγές στις εξόδους PGX, PGY καταγράφονται στην μνήμη
Reset από ΚΛΣ σε συναγερμό	Όταν η επιλογή είναι ενεργοποιημένη και ο συναγερμός δώσει επιβεβαιωμένο συναγερμό τότε ούτε ο πελάτης ούτε ο εγκαταστάτης μπορούν να κάνουν το σύστημα να σταματήσει παρά μόνο το κέντρο λήψης σημάτων. Δεν χρησιμοποιείται στην Ελλάδα. (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ηχηρή καθυστέρηση εξόδου	Ηχητική σήμανση για χρόνο εξόδου (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ηχηρή καθυστέρηση εξόδου κατά το μερικό οπλισμό	Ηχητική σήμανση για χρόνο εξόδου στο μερικό οπλισμό (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ηχηρή καθυστέρηση εισόδου	Ηχητική σήμανση για χρόνο εισόδου (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Πρόσβαση με κωδικό και κάρτα	Απαιτείται ο πελάτης να βάλει κωδικό αλλά και κάρτα για οπλισμό και αποπλισμό του συστήματος (δεν προτείνεται να

	ενεργοποιείται)
Επιβεβαίωση οπλισμού/αφοπλισμού από σφύριγμα σειρήνας	Ηχητική σήμανση για οπλισμό / αφοπλισμό. Θα πρέπει η σειρήνα να συνδεθεί στο IW και όχι στο EW (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Η σειρήνα ενεργοποιείται πάντα	Ηχητική σήμανση από την σειρήνα (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ενεργοποίηση ασύρματης σειρήνας IW, EW	Ενεργοποίηση ασύρματης σειρήνας. Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται μόνο αν έχουμε ασύρματη μονάδα επικοινωνίας (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Αυτόματη παράκαμψη ζώνης μέσω πλήκτρου *	Όταν η επιλογή ενεργοποιείται ο πελάτης για να παρακάμψει μία ζώνη κατά τον οπλισμό πρέπει να πατήσει το πλήκτρο *, όταν η επιλογή είναι απενεργοποιημένη το σύστημα κάνει αυτόματη παράκαμψη (προτείνεται να μην ενεργοποιείται)
Είσοδος σε κατάσταση εγκατάστασης με κωδικό χρήστη και κωδικό εγκαταστάτη	Απαιτείται εισαγωγή κωδικού εγκαταστάτη και χρήστη για να τεθεί το σύστημα σε λειτουργία προγραμματισμού (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Υψηλότερη ευαισθησία δέκτη του πίνακα ελέγχου	Αν ενεργοποιηθεί αυξάνει την εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας μεταξύ ασύρματων συσκευών και πίνακα (δεν προτείνεται να ενεργοποιείται)
Ένδειξη διεγερμένου ανιχνευτή	Όταν η επιλογή ενεργοποιείται βλέπουμε στο πληκτρολόγιο ότι κάποια ζώνη είναι ανοικτή και πατώντας το πλήκτρο ? μαθαίνουμε ποια(ες) ζώνες είναι ανοικτές (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Αυτόματη καλοκαιρινή ώρα	Όταν η επιλογή είναι ενεργοποιημένη ο πίνακας αλλάζει αυτόματα την καλοκαιρινή και την χειμερινή ώρα (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Λειτουργία εξόδων PG χρησιμοποιώντας *8 και *9	Όταν η επιλογή ενεργοποιείται μπορούμε μέσω του πληκτρολογίου να ελέγξουμε τις εξόδους PGX και PGY (προτείνεται να μην ενεργοποιείται)
Συναγερμός τάμπερ σε κατάσταση αφοπλισμού	Όταν ενεργοποιείται η επιλογή η σειρήνα ηχεί για ένδειξη τάμπερ ακόμα και όταν το σύστημα είναι αφοπλισμένο (προτείνεται να ενεργοποιείται)
Επιτήρηση χώρου σε κατάσταση αφοπλισμού	Όταν η επιλογή είναι ενεργοποιημένη και το σύστημα είναι αφοπλισμένο εάν δεν παρατηρηθεί κίνηση για 16 ώρες στο χώρο θα έχουμε κατάσταση συναγερμού (προτείνεται να μην ενεργοποιείται)

- Αφού ολοκληρώσουμε τις παραπάνω επιλογές πατάμε το κουμπί Εισαγωγή τρέχουσας ώρας και ημερομηνίας και περιμένουμε για να εισήχθη η ώρα και η ημερομηνία του υπολογιστή στο πίνακα, βλέπουμε στην ουσία στο τίτλο του παραθύρου το σύστημα να μετρά από 0% έως 100% πολύ γρήγορα.
- Εν συνεχεία πατάμε πηγαίνουμε στην επιλογή αποθήκευση και κάνουμε **αποθήκευση αλλαγών** και οι ρυθμίσεις αποθηκεύονται στον πίνακα. Βλέπουμε πάλι στο τίτλο του παραθύρου το σύστημα να μετρά από 0% έως 100%. Περιμένουμε να ολοκληρωθεί η διαδικασία για να κλείσει το παράθυρο.

Προγραμματισμός Ζωνών.

Προσοχή!! Αν έχουμε μονάδα GSM προγραμματίζουμε εκείνη πρώτα, και αφού επιλέξουμε ελληνικά(ή την γλώσσα που μας ενδιαφέρει) από το μενού της εκτελούμε τον προγραμματισμό ζωνών. Αν έχουμε μονάδα LAN προγραμματίζουμε εκείνη πρώτα, και αφού επιλέξουμε υποχρεωτικά αγγλικά από το μενού της εκτελούμε τον προγραμματισμό ζωνών. Στο μενού του προγράμματος επιλέγουμε Κέντρο->Συσκευές οπότε το πρόγραμμα επικοινωνεί με τον πίνακα και μας εμφανίζει την παρακάτω οθόνη.

Θέση	Τύπος	Όνομα	Αντίδραση	Τομείς	Σειριακ...	Στάθμη	Σημείωση
1	Ενσύρματη είσοδος	ΠΟΡΤΑ ΕΙΣΟΔΟΥ	Φυσική	A B C			
2	Ενσύρματη είσοδος	ΜΑΤΙ ΣΑΛΟΝΙ	Πανικός	A B C			
3	Ενσύρματη είσοδος	Device	Πυκνωτή	A B C			
4	Ενσύρματη είσοδος	Device	24ωρη	A B C			
5	Ενσύρματη είσοδος	Device	Επόμενα καθυστερημένη	A B C			
6	Ενσύρματη είσοδος	Device	Άμεση	A B C			
7	Ενσύρματη είσοδος	Device	Οπλισμός	A B C			
8	Ενσύρματη είσοδος	Device	Έλεγχος PG	A B C			
9	Ενσύρματη είσοδος	Device	Οπλισμός / Αποπλισμός	A B C			
10	Ενσύρματη είσοδος	Device	Φυσική	A B C			
11	Ενσύρματη είσοδος	Device	Φυσική	A B C			
12	Ενσύρματη είσοδος	Device	Φυσική	A B C			
13	Ενσύρματη είσοδος	Device	Φυσική	A B C			
14	Ενσύρματη είσοδος	Device	Φυσική	A B C			
15		Device	Φυσική	A B C			
16		Device	Φυσική	A B C			
17		Device	Φυσική	A B C			
18		Device	Φυσική	A B C			
19		Device	Φυσική	A B C			
20		Device	Φυσική	A B C			
21		Device	Φυσική	A B C			
22		Device	Φυσική	A B C			
23		Device	Φυσική	A B C			
24		Device	Φυσική	A B C			

Σε αυτή την οθόνη βλέπουμε τις ζώνες του πίνακα. Πιο συγκεκριμένα υπάρχουν 5 στήλες που εξηγούνται στον επόμενο πίνακα.

Στήλη	Ερμηνεία
Θέση	Μας δείχνει τον αύξοντα αριθμό της ζώνης (δεν μπορούμε να την αλλάξουμε)
Τύπος	Φαίνεται ο τύπος της ζώνης (Ενσύρματη ή ασύρματη) και δεν το αλλάζουμε.
Όνομα	Σε αυτό το κελί πληκτρολογούμε το με κεφαλαία ελληνικά το όνομα της ζώνης (π.χ. πόρτα εισόδου, μάτι σαλόνι).
Αντίδραση	Σε αυτό το κελί επιλέγουμε την αντίδραση της ζώνης 1) Φυσική: Αν έχουμε ενσύρματη ζώνη αυτή η επιλογή σημαίνει καθυστερημένη ζώνη, αν έχουμε ασύρματη είναι ότι έχει δηλωθεί με το διακόπτη

	<p>στον ασύρματο αισθητήρα</p> <p>2) Πανικός: Ζώνη πανικού.</p> <p>3) Πυρκαγιά: Ζώνη πυρκαγιάς.</p> <p>4) 24ωρη: Ζώνη τάμπερ ή 24ωρη.</p> <p>5) Επόμενα καθυστερημένη: Ζώνη ακολουθίας μιας καθυστερημένης ζώνης, προτείνετε να ορίζονται έτσι τα ραντάρ του χώρου.</p> <p>6) Άμεση: Άμεση ζώνη.</p> <p>7) Οπλισμός: Ζώνη που οπλίζει το συγκεκριμένο τομέα.</p> <p>8) Έλεγχος PG: Από την συγκεκριμένη ζώνη ελέγχονται τα PGX, PGY. Πιο συγκεκριμένα αν ρυθμίσουμε την συγκεκριμένη ζώνη στον τομέα Α αφορά το PGX, στον τομέα Β στο PGY και στο τομέα C και το PGX & PGY. Επίσης η επιλογή να είναι ON/OFF ή παλμικό 2 δευτερολέπτων καθορίζεται από τις επιλογές για τα PGX, PGY στην προηγούμενη παράγραφο, ρυθμίσεις πίνακα. Επιπλέον αν η ζώνη είναι</p> <p>α) Κωδικός ή κάρτα: μπορούμε να έχουμε έως 50 κωδικούς ή κάρτες.</p> <p>β) Τηλεχειριστήριο: μπορούμε να έχουμε όσα τηλεχειριστήρια θέλουμε αλλά το ίδιο ζευγάρι κουμπιών στο τηλεχειριστήριο δεν μπορεί να κάνει οπλισμό/αφοπλισμό.</p> <p>γ) Ανιχνευτής: Αντιγράφεται η κατάσταση του ανιχνευτή στο PGX, PGY αλλά δεν πρέπει να συνδιαστεί με κωδικό ή τηλεχειριστήριο διότι ο ανιχνευτής επαναλαμβάνει την κατάσταση του κάθε 9 λεπτά οπότε θα υπερκεράσει τον οποιοδήποτε έλεγχο τηλεχειριστηρίου ή κωδικού/κάρτας.</p> <p>9) Οπλισμός/Αφοπλισμός : Εναλλάσσει την κατάσταση οπλισμού αφοπλισμού της ζώνης.</p>
Τομείς	<p>Η κάθε ζώνη μπορεί να λάβει θέση σε ένα από τους 3 τομείς Α,Β,С.</p>
Σειριακός αριθμός	<p>Αναγράφεται ο σειριακός αριθμός της συσκευής. Σε αυτό το τετραγωνίδιο μπορούμε να εγκαταστήσουμε μια συσκευή με τον αριθμό που αναγράφει πάνω της χωρίς την διαδικασία με τις μπαταρίες.</p>
Στάθμη	<p>Βλέπουμε την στάθμη του σήματος για κάθε αισθητήρα. Αφορά τους ασύρματους αισθητήρες. Αν δεν αναφέρετε θα πρέπει ενώ είμαστε σε αυτό το παράθυρο να διεγείρουμε τον αισθητήρα αυτό.</p>
Σημείωση	<p>Χώρος για σημειώσεις του εγκαταστάτη.</p>

Αφού ολοκληρωθούν όλες οι αλλαγές επιλέγουμε **αποθήκευση αλλαγών**.

Τηλεφωνητή JA-80X.

Στο μενού του προγράμματος επιλέγουμε **Κέντρο-> Ρυθμίσεις -> Μονάδα τηλεφώνου** οπότε το πρόγραμμα επικοινωνεί με τον πίνακα και μας εμφανίζει την παρακάτω οθόνη (επιλέγουμε την καρτέλα Κλήσεις).

Έχουμε λοιπόν τις εξής ρυθμίσεις

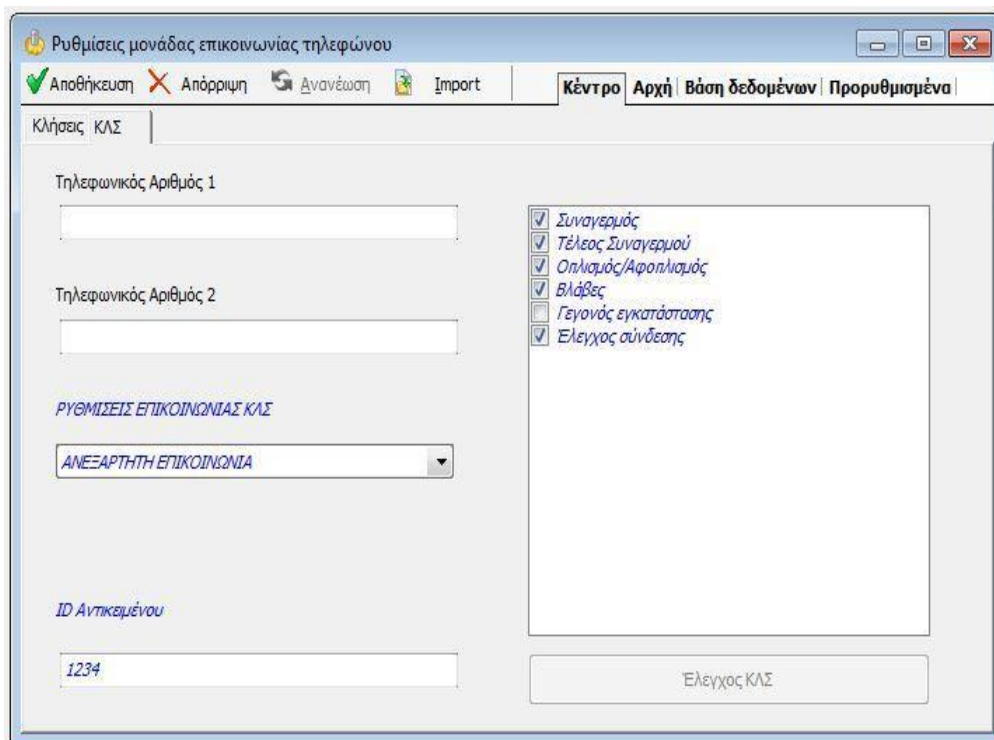
Επιλογή	Ρύθμιση
Τηλεφωνικός αριθμός #1 .. #4	Βάζουμε τους 4 αριθμούς που θέλουμε να καλεί η μονάδα
Ελεγχος τηλεφωνικής γραμμής	Ελέγχει την τηλεφωνική γραμμή (προτείνεται να είναι απενεργοποιημένο)
Αποστολή στον αριθμό 2:	Όλα : Όλα τα γεγονότα αναφέρονται σε όλους τους αριθμούς. Εισβολέας & Πανικός : Μόνο η παραβίαση χώρου και ο πανικός αναφέρονται στον αριθμό 2,3,4 ενώ στον πρώτο αριθμό αναφέρονται όλα τα σήματα
Αντίδραση σε εισερχόμενη κλήση	Με αυτή την επιλογή στην ουσία επιλέγουμε αν θέλουμε το σύστημα να: α) Μην απαντά σε εισερχόμενη κλήση. β) Απαντά μετά από κάποια δευτερόλεπτα. γ) Απαντά μετά την δεύτερη κλήση (χρόνος παύσης μεταξύ κλήσεων 5-40 δευτερόλεπτα)

Για να ηχογραφήσουμε τα μηνύματα που μας αναφέρει ο τηλεφωνητής θα πρέπει να ακολουθήσουμε τα παρακάτω βήματα.

- Καλούμε το τηλέφωνο του συναγερμού (αφού έχουμε ρυθμίσει το σύστημα να απαντά σε εισερχόμενη κλήση και ο πίνακας είναι σε κατάσταση εγκατάστασης - Service Mode)
- Πληκτρολογούμε 72 στο πληκτρολόγιο του συναγερμού και ο τηλεφωνητής απαντά με ένα μπιπ
- **Πατώντας 0:** Το σύστημα αναπαράγει όλα τα μηνύματα.
- **Πατώντας 1:** Το σύστημα ηχογραφεί το μήνυμα "Ταυτότητας Συστήματος" π.χ. "Σύστημα Ασφαλείας Παπαδόπουλου Γιάννη, Ηπείρου 10, Αθήνα"
- **Πατώντας 2:** Το σύστημα ηχογραφεί το μήνυμα "Εισβολή στο χώρο"
- **Πατώντας 3:** Το σύστημα ηχογραφεί το μήνυμα "Πυρκαγιά"
- **Πατώντας 4:** Το σύστημα ηχογραφεί το μήνυμα "Τάμπερ - Άνοιγμα συσκευής"
- **Πατώντας 5:** Το σύστημα ηχογραφεί το μήνυμα "Πανικός"
- **Πατώντας 6:** Το σύστημα ηχογραφεί το μήνυμα "Τεχνικό πρόβλημα "
- **Πατώντας 7:** Το σύστημα ηχογραφεί το μήνυμα "Καλώς ήλθατε στο σύστημα OASIS"
- **Πατώντας 8:** Το σύστημα ηχογραφεί το μήνυμα "Εισάγετε κωδικό πρόσβασης"

Ρυθμίσεις Κωδικοποιητή μονάδας JA-80X.

Στο μενού του προγράμματος επιλέγουμε **Κέντρο-> Ρυθμίσεις -> Μονάδα τηλεφώνου** οπότε το πρόγραμμα επικοινωνεί με τον πίνακα και μας εμφανίζει την παρακάτω οθόνη (επιλέγουμε την καρτέλα ΚΛΣ).

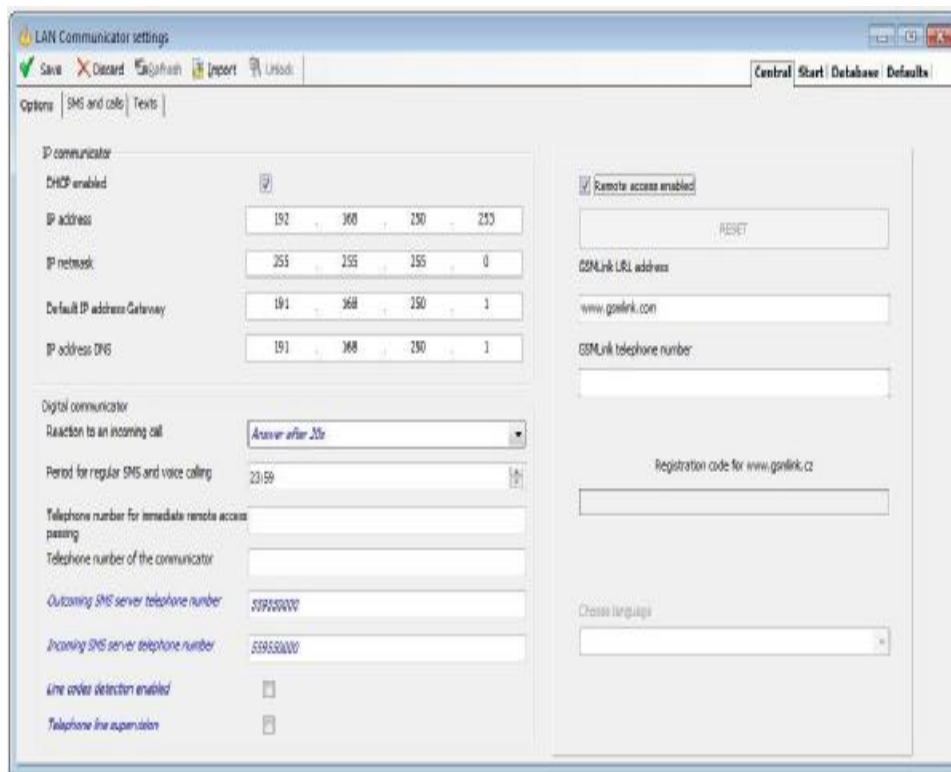


Έχουμε λοιπόν τις εξής ρυθμίσεις

Επιλογή	Ρύθμιση
Τηλεφωνικός αριθμός #1 & #2	Οι τηλεφωνικοί αριθμοί για το κέντρο λήψης σημάτων.
Ρυθμίσεις επικοινωνίας ΚΛΣ	<p>Χωρίς επικοινωνία: Το σύστημα δεν επικοινωνεί με ΚΛΣ.</p> <p>Εφεδρική για JA-80Y για ΚΛΣ1: Η μονάδα λειτουργεί ως εφεδρική της μονάδος JA-80Y για το κέντρο λήψης σημάτων 1.</p> <p>Εφεδρική για JA-80Y για ΚΛΣ2: Η μονάδα λειτουργεί ως εφεδρική της μονάδος JA-80Y για το κέντρο λήψης σημάτων 1.</p> <p>Ανεξάρτητη επικοινωνία: Η μονάδα επικοινωνεί ανεξάρτητα (αυτό πρέπει να επιλέγεται όταν η μονάδα είναι μόνη στο σύστημα).</p>
ID Αντικειμένου	Κωδικός πελάτη για το Κέντρο Λήψης σημάτων (Το ζητάτε από το κέντρο λήψης σημάτων).
Γεγονότα	Τα γεγονότα για τα οποία ενημερώνεται το κέντρο. Τα βάζουμε σε όλα εκτός του γεγονότος εγκατάστασης.

Ρυθμίσεις για μονάδα JA-80V LAN-PSTN.

Η συγκεκριμένη μονάδα στην περίπτωση που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε την λειτουργία SMS θα πρέπει να ρυθμιστεί στα αγγλικά όπως επίσης και τα πληκτρολόγια του συναγερμού. Αν δεν θέλουμε την λειτουργία SMS μπορούμε να δουλέψουμε στα ελληνικά. Στο μενού του προγράμματος επιλέγουμε **Κέντρο-> Ρυθμίσεις -> Μονάδα LAN** οπότε το πρόγραμμα επικοινωνεί με τον πίνακα και μας εμφανίζει την παρακάτω οθόνη (επιλέγουμε την καρτέλα Επιλογές).

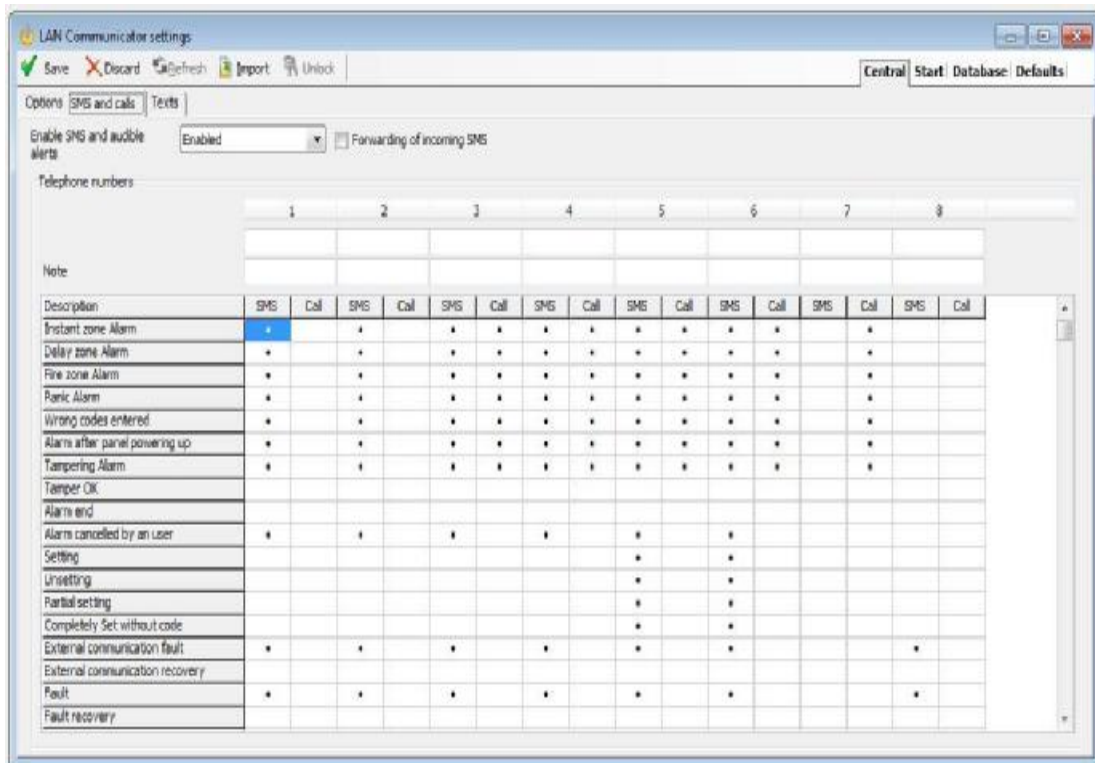


Οι επιλογές είναι:

Επιλογή	Ερμηνεία
Ενεργοποίηση DHCP (Μονάδα LAN)	Όταν επιλεγεί η μονάδα λαμβάνει αυτόματα IP διεύθυνση, αν όχι θα πρέπει εμείς να καθορίσουμε όλα τα επόμενα πεδία
Ενεργοποίηση απομακρυσμένης πρόσβασης (Μονάδα LAN)	Όταν επιλεγεί επιτρέπει την απομακρυσμένη πρόσβαση μέσω internet (σελίδα www.gsmlink.cz)
Αντίδραση σε εισερχόμενη κλήση (Τηλεφωνητής - Κωδικοποιητής)	Τρόπος που το σύστημα απαντά.
Περίοδος για κανονικές κλήσεις φωνής	Το σύστημα κάνει περιοδικές κλήσεις στο χρονικό διάστημα που ορίζουμε.

Τηλεφωνικός αριθμός για άμεση απομακρυσμένη πρόσβαση	Ορίζουμε ένα αριθμό (θα πρέπει να μην είναι απόρρητος) που όταν καλεί ο συναγερμός απαντά αμέσως).
Τηλεφωνικός αριθμός της μονάδας επικοινωνίας	Ορίζουμε τον αριθμό που χρησιμοποιεί ο συναγερμός για να επικοινωνήσει με τον έξω κόσμο.
Τηλεφωνικός αριθμός εισερχομένων/εξερχομένων SMS	Είναι ο αριθμός του κέντρου μηνυμάτων του παρόχου σταθερής τηλεφωνίας. Στην Ελλάδα μέχρι στιγμής υποστηρίζεται μόνο από τον ΟΤΕ και είναι το 559550000.
Ενεργοποίηση ανίχνευσης κωδικών γραμμής	Ελέγχει την κωδικοποίηση γραμμής (προτείνεται να μην ενεργοποιείται).
Επιτήρηση τηλεφωνικής γραμμής	Ελέγχει την διαθεσιμότητα της τηλεφωνικής γραμμής. (προτείνεται να μην ενεργοποιείται).

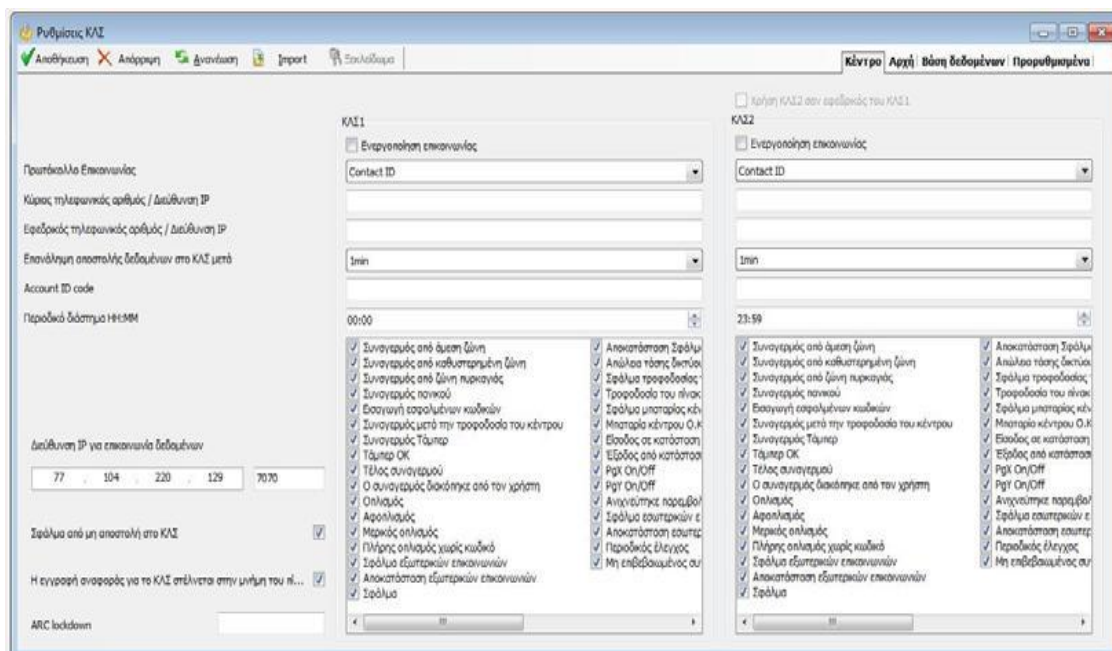
Στο μενού του παραθύρου επιλέγουμε αποθήκευση αλλαγών και επιλέγουμε την καρτέλα SMS και κλήσεις που φαίνεται στο επόμενο σχήμα.



- Θα πρέπει την επιλογή Enable SMS και audible alerts να την έχουμε ενεργοποιημένη.
- Στις θέσεις Tel. number 1 - 8 βάζουμε τα τηλέφωνα που θέλουμε να ενημερώνονται.
- Εν συνεχεία επιλέγουμε για κάθε αριθμό τι θα συμβαίνει. Οι επιλογές είναι στο παρακάτω πίνακα όπου φαίνονται και τα προτεινόμενα ή τα συνήθως χρησιμοποιούμενα.

Επιλογή	Μετάφραση	Στέλνει SMS	Κάνει Κλήση (Alert)
1.	Παραβίαση άμεσης ζώνης	Ο	Ο
2.	Παραβίαση καθυστερημένης ζώνης	Ο	Ο
3.	Πυρκαγιά	Ο	Ο
4.	Πανικός - Κλήση βοήθειας	Ο	Ο
5.	Συναγερμός υπέρβασης κωδικών	Ο	
6.	Συναγερμός μετά από τροφοδοσία		
7.	Παραβίαση κυτίου συσκευής	Ο	
8.	Κυτίο συσκευής OK	Ο	
9.	Τέλος συναγερμού		
10.	Ο συναγερμός διακόπηκε από χρήστη	Ο	
11.	Οπλισμός		
12.	Αφοπλισμός		
13.	Μερικός Οπλισμός		
14.	Οπλισμός χωρίς κωδικό		
15.	Σφάλμα εξωτερικών επικοινωνιών	Ο	
16.	Εξωτερικές επικοινωνίες OK	Ο	
17.	Γενικό Σφάλμα	Ο	
18.	Γενικό Σφάλμα OK	Ο	
19.	Διακοπή ρεύματος μεγαλύτερη των 30λ	Ο	
20.	Διακοπή ρεύματος		
21.	Αποκατάσταση διακοπής ρεύματος	Ο	
22.	Σφάλμα μπαταρίας	Ο	
23.	Αποκατάσταση σφάλματος μπαταρίας	Ο	
24.	Είσοδος σε προγραμματισμό		
25.	Έξοδος από προγραμματισμό		
26.	PGX On/Off		
27.	PGY On/Off		
28.	Ραδιοπαρεμβολή	Ο	
29.	Σφάλμα εσωτερικών επικοινωνιών	Ο	
30.	Αποκατάσταση εσωτερικών επικοινωνιών	Ο	
31.	Περιοδικός έλεγχος		
32.	Μη επιβεβαιωμένος συναγερμός		

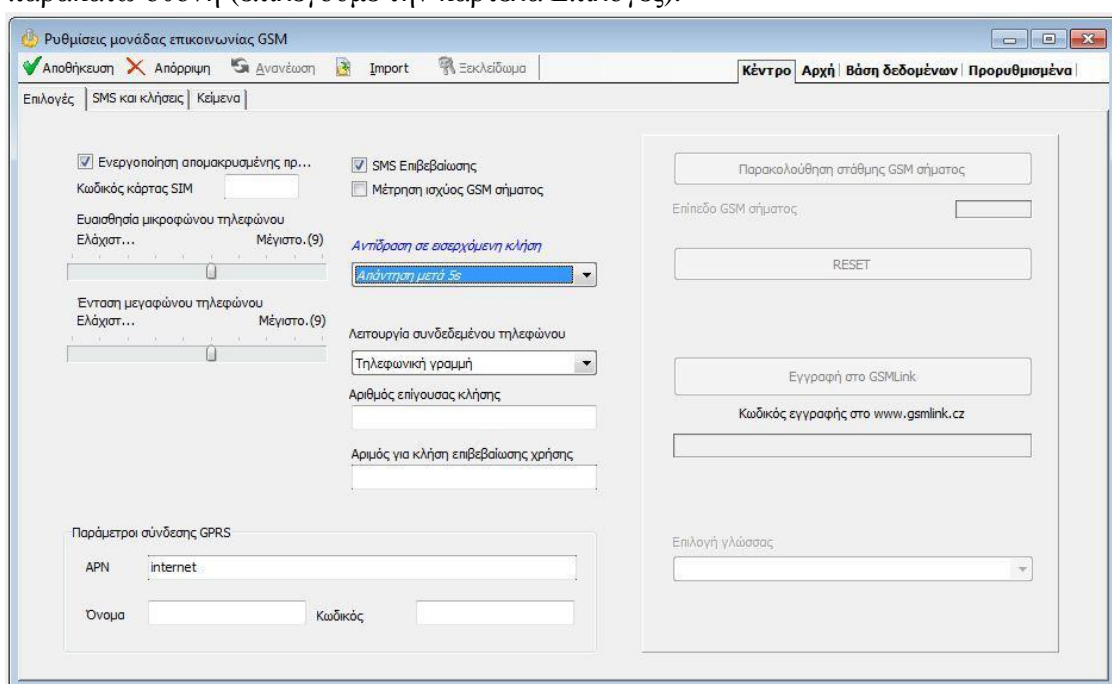
Τέλος έχουμε τις ρυθμίσεις για το Κέντρο λήψης σημάτων που φαίνονται στην παρακάτω καρτέλα.



Για την ρύθμιση αυτής της καρτέλας για πρώτη φορά θα πρέπει να έχετε επικοινωνήσει με την ISNET στο τηλέφωνο 2104830600, Δευτέρα με Παρασκευή 9:00-17:00, 2 μέρες πριν πάτε στην εγκατάσταση.

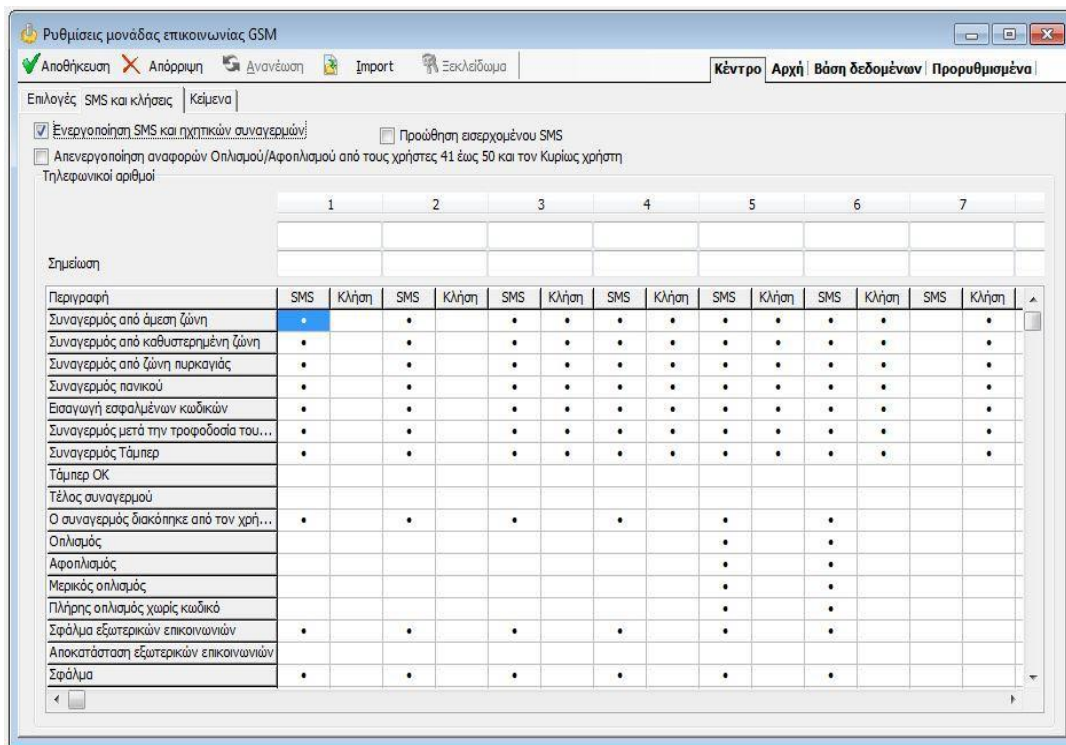
Ρυθμίσεις για μονάδα JA-80Y GSM.

Στο ελληνικό μενού του προγράμματος επιλέγουμε **Κέντρο-> Ρυθμίσεις -> Μονάδα GSM** οπότε το πρόγραμμα επικοινωνεί με τον πίνακα και μας εμφανίζει την παρακάτω οθόνη (επιλέγουμε την καρτέλα Επιλογές).



Ρύθμιση	Επιλογή/ Ερμηνεία
Ενεργοποίηση απομακρυσμένης πρόσβασης.	Ενεργοποιούμε την απομακρυσμένη πρόσβαση.
Κωδικός κάρτας SIM.	PIN της κάρτας SIM του κινητού. Συνήθως το αφήνουμε κενό γιατί έχουμε απενεργοποιήσει το PIN της κάρτας πριν το βάλουμε στο συναγερμό.
Ευαισθησία μικροφώνου.	Ένταση μικροφώνου. Απαιτείται μονάδα SP-02.
Ευαισθησία μεγαφώνου.	Ένταση μεγαφώνου. Απαιτείται μονάδα SP-02.
SMS επιβεβαίωσης.	Επιβεβαίωση λήψης SMS. Το έχουμε ενεργοποιημένο.
Μέτρηση ισχύος σήματος GSM.	Έλεγχος σήματος GSM. Το έχουμε απενεργοποιημένο.
Αντίδραση σε εισερχόμενη κλήση.	Αντίδραση σε εισερχόμενη κλήση. Never answer: Να μην απαντά ποτέ Answer after 5-40 seconds of ringing: Να απαντά μετά από 5-40 δευτερόλεπτα. Answer after the second call: Να απαντά μετά την δεύτερη κλήση. Επιλέγουμε να απαντά μετά από 5 δευτερόλεπτα.
Λειτουργία συνδεδεμένου τηλεφώνου.	Λειτουργία της ενσωματωμένης τηλεφωνικής γραμμής Phone line: Τηλεφωνική γραμμή Control keypad: Πληκτρολόγιο ελέγχου Without function: Χωρίς λειτουργία Emergency Call: Κλήση ανάγκης με το σήκωμα του ακουστικού (ο αριθμός που καλείται ορίζεται παρακάτω).
Αριθμός επίγουςας κλήσης.	Αριθμός κλήσης ανάγκης.
Αριθμός για επιβεβαίωση χρήσης.	Στην Ελλάδα δεν χρησιμοποιείται.
GPRS Connection APN.	Αριθμός APN, για τις εταιρίες έχουμε COSMOTE : internet VODAFONE: internet.vodafone.gr (κανονικά κορτάκια) ή internet για καρτάκια VMC WIND: gint.b-online.gr Καλό θα ήταν να έχετε ενημέρωση από τον πάροχο για το σωστό APN της κάρτας που έχετε στα χέρια σας.
GPRS Connection Name.	Το αφήνουμε κενό.
GPRS Connection Password.	Το αφήνουμε κενό.

Στο μενού του παραθύρου επιλέγουμε αποθήκευση αλλαγών και επιλέγουμε την καρτέλα SMS και κλήσεις που φαίνεται στο επόμενο σχήμα.

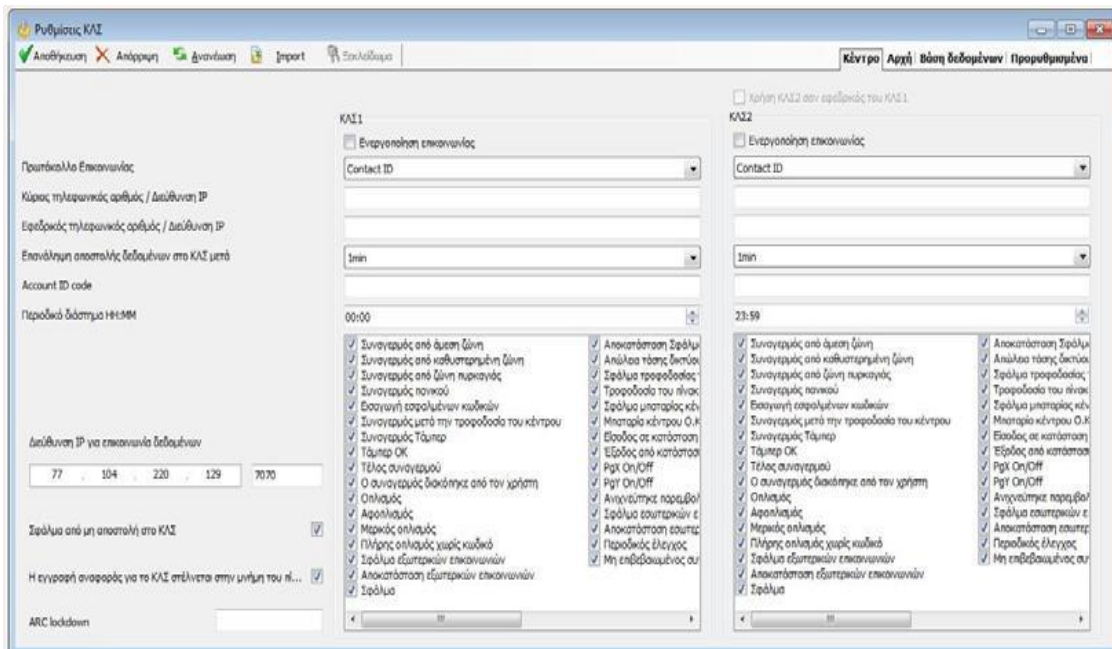


- Θα πρέπει την επιλογή Enable SMS και audible alerts να την έχουμε ενεργοποιημένη.
- Επιλογή προώθησης εισερχομένων μηνυμάτων. Χρήσιμη λειτουργία όταν ο πελάτης θέλει να βλέπει τα μηνύματα που λαμβάνει ο συναγερμός.
- Απενεργοποίηση αναφορών οπλισμού αφοπλισμού για χρήστες 41-50. Χρήσιμη λειτουργία για την περίπτωση που έχουμε ενεργοποιήσει την αποστολή SMS όταν το σύστημα οπλίζεται ή αφοπλίζεται και θέλουμε να εξαιρέσουμε κάποιους χρήστες για οικονομία στα SMS
- Στις θέσεις Tel. number 1 - 8 βάζουμε τα τηλέφωνα που θέλουμε να ενημερώνονται
- Εν συνεχεία επιλέγουμε για κάθε αριθμό τι θα συμβαίνει. Οι επιλογές είναι στο παρακάτω πίνακα όπου φαίνονται και τα προτεινόμενα ή τα συνήθως χρησιμοποιούμενα.

Επιλογή	Μετάφραση	Στέλνει SMS	Κάνει Κλήση (Alert)
1.	Παραβίαση άμεσης ζώνης	○	○
2.	Παραβίαση καθυστερημένης ζώνης	○	○
3.	Πυρκαγιά	○	○
4.	Πανικός - Κλήση βοήθειας	○	○
5.	Συναγερμός υπέρβασης κωδικών	○	
6.	Συναγερμός μετά από τροφοδοσία		
7.	Παραβίαση κυτίου συσκευής	○	
8.	Κυτίο συσκευής OK	○	
9.	Τέλος συναγερμού		
10.	Ο συναγερμός διακόπηκε από χρήστη	○	

11.	Οπλισμός		
12.	Αφοπλισμός		
13.	Μερικός Οπλισμός		
14.	Οπλισμός χωρίς κωδικό		
15.	Σφάλμα εξωτερικών επικοινωνιών	o	
16.	Εξωτερικές επικοινωνίες OK	o	
17.	Γενικό Σφάλμα	o	
18.	Γενικό Σφάλμα OK	o	
19.	Διακοπή ρεύματος μεγαλύτερη των 30λ	o	
20.	Διακοπή ρεύματος		
21.	Αποκατάσταση διακοπής ρεύματος	o	
22.	Σφάλμα μπαταρίας	o	
23.	Αποκατάσταση σφάλματος μπαταρίας	o	
24.	Είσοδος σε προγραμματισμό		
25.	Εξοδος από προγραμματισμό		
26.	PGX On/Off		
27.	PGY On/Off		
28.	Ραδιοπαρεμβολή	o	
29.	Σφάλμα εσωτερικών επικοινωνιών	o	
30.	Αποκατάσταση εσωτερικών επικοινωνιών	o	
31.	Περιοδικός έλεγχος		
32.	Μη επιβεβαιωμένος συναγερμός		

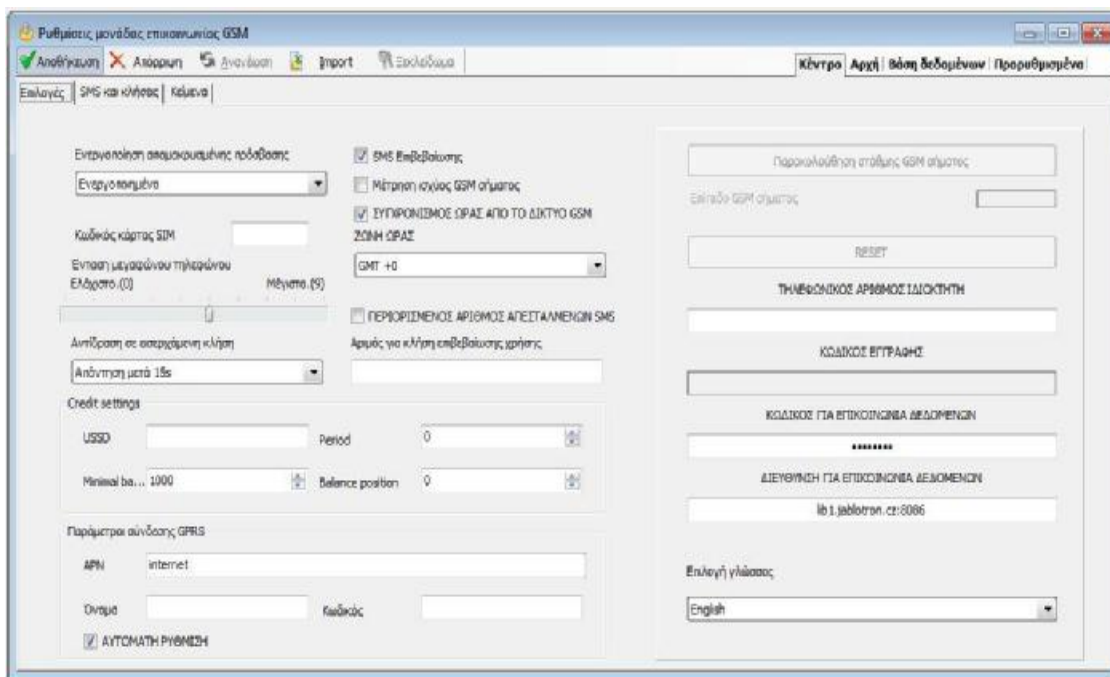
Τέλος έχουμε τις ρυθμίσεις για το Κέντρο λήψης σημάτων που φαίνονται στην παρακάτω καρτέλα.



Για την ρύθμιση αυτής της καρτέλας για πρώτη φορά θα πρέπει να έχετε επικοινωνήσει με την ISNET στο τηλέφωνο 2104830600, Δευτέρα με Παρασκευή 9:00-17:00, 2 μέρες πριν πάτε στην εγκατάσταση.

Ρυθμίσεις για μονάδα JA-82Y GSM .

Στο ελληνικό μενού του προγράμματος επιλέγουμε **Κέντρο-> Ρυθμίσεις -> Μονάδα GSM** οπότε το πρόγραμμα επικοινωνεί με τον πίνακα και μας εμφανίζει την παρακάτω οθόνη (επιλέγουμε την καρτέλα Επιλογές).

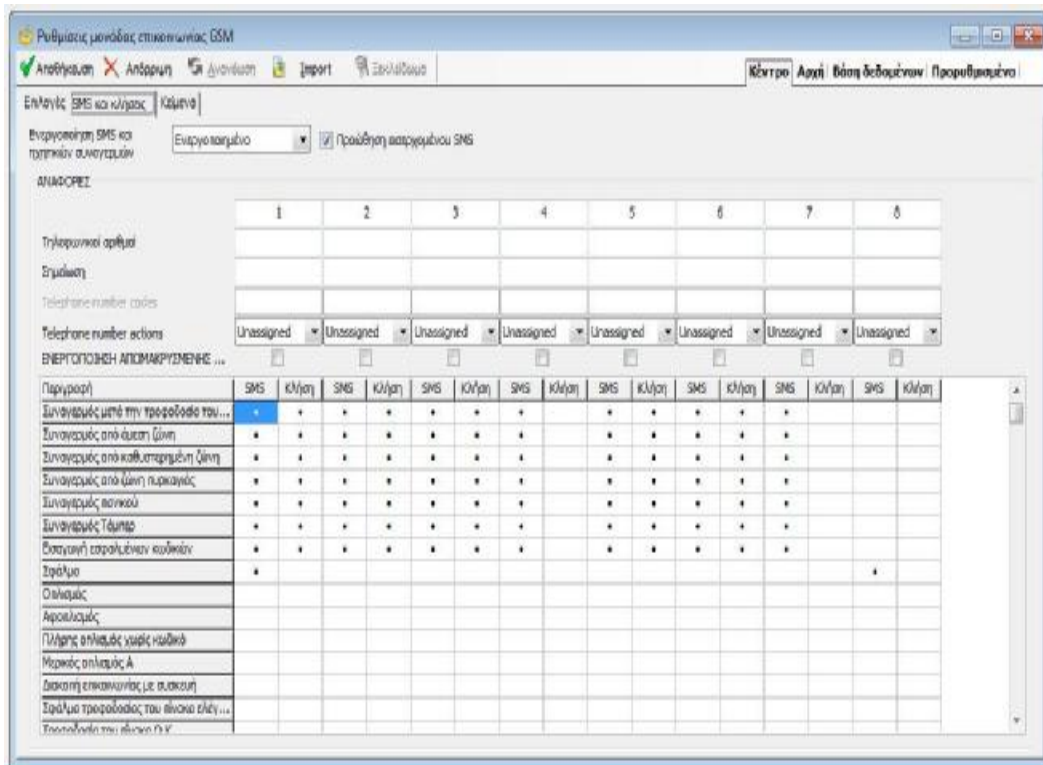


Οι επιλογές είναι:

Ρύθμιση	Επιλογή / Ερμηνεία
Ενεργοποίηση απομακρυσμένης πρόσβασης	Ενεργοποιούμε την απομακρυσμένη πρόσβαση

Κωδικός κάρτας SIM	PIN της κάρτας SIM του κινητού. Συνήθως το αφήνουμε κενό γιατί έχουμε απενεργοποιήσει το PIN της κάρτας πριν το βάλουμε στο συναγερμό
Ευαισθησία μεγαφώνου	Ένταση μεγαφώνου.
Αντίδραση σε εισερχόμενη κλήση	Αντίδραση σε εισερχόμενη κλήση Never answer: Να μην απαντά ποτέ Answer after 15 seconds of ringing: Να απαντά μετά από 15 δευτερόλεπτα Επιλέγουμε να απαντά μετά από 15 δευτερόλεπτα
SMS επιβεβαίωσης	Επιβεβαίωση λήψης SMS. Το έχουμε ενεργοποιημένο
Μέτρηση ισχύος σήματος GSM	Έλεγχος σήματος GSM. Το έχουμε απενεργοποιημένο
Συγχρονισμός ώρας από το δίκτυο GSM	Η μονάδα ρωτάει την ώρα από τον Server Χρόνου της Jablotron μία φορά κάθε 10 μέρες και συγχρονίζει την ώρα μέσω GPRS με αυτόν. Επίσης πρέπει να είναι σωστά ενεργοποιημένο το GPRS στη SIM (Καλό είναι να ενεργοποιείται)
Ζώνη Ώρας	Ρυθμίζουμε την ζώνη ώρας. Για την Ελλάδα είμαστε στο +2
Περιορισμένος αριθμός SMS	Περιορίζει τον αριθμό των SMS ημερησίως στα 100. Ουσιαστικά επιτρέπει 50 μηνύματα από παραβιάσεις και 50 για άλλες αιτίες. (Καλό είναι να ενεργοποιείται)
Αριθμός για επιβεβαίωση χρήσης	Στην Ελλάδα δεν χρησιμοποιείται
Credit Settings	Ρυθμίσεις χρεώσεων που στην Ελλάδα δεν χρησιμοποιείται
GPRS Connection APN	Αριθμός APN, για τις εταιρίες έχουμε COSMOTE : internet VODAFONE: internet.vodafone.gr (κανονικά κορτάκια) ή internet για καρτάκια VMC WIND: gint.b-online.gr Καλό θα ήταν να έχετε ενημέρωση από τον πάροχο για το σωστό APN της κάρτας που έχετε στα χέρια σας
GPRS Connection Name	Το αφήνουμε κενό
GPRS Connection Password	Το αφήνουμε κενό
Αυτόματη ρύθμιση GPRS	Αν επιλεγεί προσπαθεί να κάνει αυτόματη ρύθμιση GPRS. Δεν προτείνεται να χρησιμοποιείται αλλά προτείνεται να κάνουμε τις ρυθμίσεις μόνοι μας
Τηλεφωνικός αριθμός ιδιοκτήτη	Βάζουμε το τηλέφωνο του ιδιοκτήτη (σταθερό ή κινητό). Προαιρετικό
Επιλογή γλώσσας	Επιλέγουμε ελληνικά αν θέλουμε τα ηχογραφημένα μηνύματα να είναι στα ελληνικά

Στο μενού του παραθύρου επιλέγουμε αποθήκευση αλλαγών και επιλέγουμε την καρτέλα SMS και κλήσεις που φαίνεται στο επόμενο σχήμα



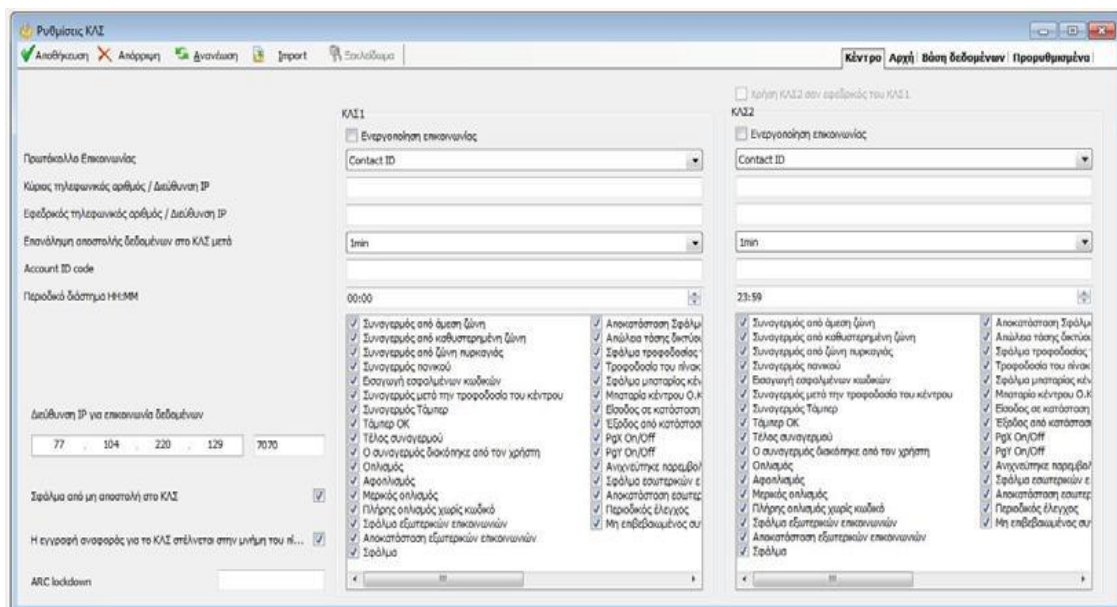
- Θα πρέπει την επιλογή Enable SMS και audible alerts να την έχουμε ενεργοποιημένη.
- Επιλογή προώθησης εισερχομένων μηνυμάτων. Χρήσιμη λειτουργία όταν ο πελάτης θέλει να βλέπει τα μηνύματα που λαμβάνει ο συναγερμός.
- Στις θέσεις Tel. number 1 - 8 βάζουμε τα τηλέφωνα που θέλουμε να ενημερώνονται
- Telephone numbers actions. Όσους από τους αριθμούς επιλέξουμε μπορούν να κάνουν απλά με αναπάντητη μια από τις ενέργειες: Πλήρη οπλισμό, Οπλισμό Α τομέα, Οπλισμό Β τομέα, Ενεργοποίηση PGX για 2sec, Ενεργοποίηση PGY για 2sec. Οι αριθμοί θα πρέπει να μην έχουν ενεργοποιημένη την απόκρυψη.
- Ενεργοποίηση απομακρυσμένης πρόσβασης. Διαλέγουμε ποιοι από τους αριθμούς θέλουμε να έχουν απομακρυσμένη πρόσβαση.
- Εν συνεχεία επιλέγουμε για κάθε αριθμό τι θα συμβαίνει. Οι επιλογές είναι στο παρακάτω πίνακα όπου φαίνονται και τα προτεινόμενα ή τα συνήθως χρησιμοποιούμενα.

Επιλογή	Μετάφραση	Στέλνει SMS	Κάνει Κλήση (Alert)
---------	-----------	-------------	---------------------

1.	Συναγερμός μετά από τροφοδοσία		
2.	Παραβίαση άμεσης ζώνης	0	0
3.	Παραβίαση καθυστερημένης ζώνης	0	0
4.	Πυρκαγιά	0	0
5.	Πανικός - Κλήση βοήθειας	0	0
6.	Παραβίαση κυτίου συσκευής	0	
7.	Συναγερμός υπέρβασης κωδικών	0	
8.	Γενικό Σφάλμα	0	
9.	Οπλισμός		
10.	Αφοπλισμός		
11.	Οπλισμός χωρίς κωδικό		
12.	Μερικός οπλισμός Α		
13.	Διακοπή επικοινωνίας με συσκευή	0	
14.	Σφάλμα τροφοδοσίας του πίνακα ελέγχου		
15.	Τροφοδοσία του πίνακα OK	0	
16.	Χαμηλή μπαταρία στη συσκευή	0	
17.	Σφάλμα μονάδας επικοινωνίας	0	
18.	Η μονάδα επικοινωνίας είναι OK	0	
19.	Σφάλμα μπαταρίας κέντρου	0	
20.	Μπαταρία κέντρου OK	0	
21.	Συναγερμός 24ωρης ζώνης	0	
22.	Ανιχνεύτηκε παρεμβολή RF		
23.	Οπλισμός τομέα Α		
24.	Οπλισμός τομέα Β		
25.	Αφοπλισμός τομέα Α		
26.	Αφοπλισμός τομέα Β		
27.	Μερικός οπλισμός Α,Β		
28.	Χαμηλό όριο μονάδων		
29.	Μήνυμα από το bus π.χ. το JA-84P		
30.	Ο πίνακας ελέγχου τροφοδοτείται	0	
31.	Είσοδος σε κατάσταση εγκατάστασης		
32.	Έξοδος σε κατάσταση εγκατάστασης		
33.	Τέλος συναγερμού		
34.	Ο συναγερμός διακόπηκε από τον χρήστη	0	
35.	Επανεκκίνηση του πίνακα ελέγχου		
36.	Όλες οι επαφές τάμπερ OK	0	
37.	Κανένα σφάλμα στο σύστημα	0	
38.	Η τροφοδοσία όλων των συσκευών OK	0	
39.	Καμία σύνδεση		
40.	Ανανέωση σύνδεσης		
41.	Αρχικοποίηση κυρίως κωδικού (1234)		
42.	Ο κύριος κωδικός άλλαξε		
43.	Επιτυχής αποστολή αναφοράς		
44.	Η αναφορά δεν εστάλει		
45.	Διακοπή ρεύματος μεγαλύτερη των 30λ	0	
46.	Μη επιβεβαιωμένος συναγερμός		
47.	Τεχνικός έλεγχος	0	
48.	PGX On		

49.	PGX Off		
50.	PGY On		
51.	PGY Off		
52.	Αρχικοποίηση εγκαταστάτη		
53.	Καθαρισμός αρχικοποίησης εγκαταστάτη		

Τέλος έχουμε τις ρυθμίσεις για το Κέντρο λήψης σημάτων που φαίνονται στην παρακάτω καρτέλα.

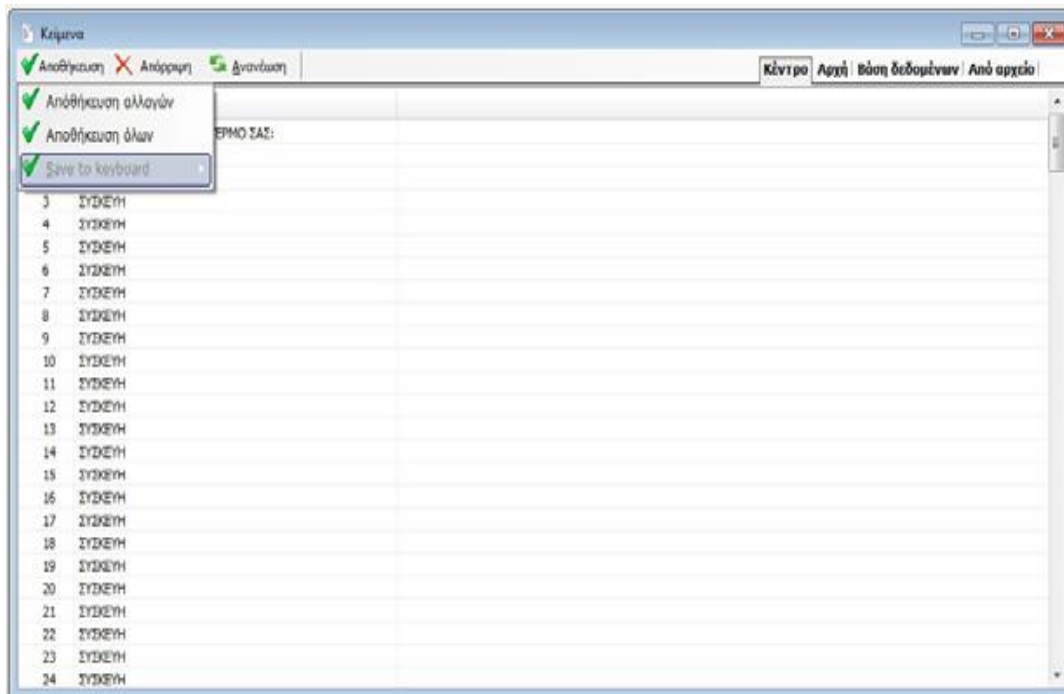


Για την ρύθμιση αυτής της καρτέλας για πρώτη φορά θα πρέπει να έχετε επικοινωνήσει με την ISNET στο τηλέφωνο 2104830600, Δευτέρα με Παρασκευή 9:00-17:00, 2 μέρες πριν πάτε στην εγκατάσταση.

Πέρασμα κειμένων σε ασύρματα πληκτρολόγια.

Για να περάσουμε τα κείμενα στα ασύρματα πληκτρολόγια:

- αποσυνδέομαστε πρώτα από το πίνακα. **Προσοχή!!** Δεν κλείνουμε το λογισμικό Olink.
- Συνδέουμε το καλώδιο JA-80T στην υποδοχή του ασύρματου πληκτρολογίου
- Εν συνεχεία πάμε στο μενού και επιλέγουμε **Κέντρο-> Κείμενα** και εμφανίζεται η παρακάτω εικόνα και από την επιλογή **Αποθήκευση** επιλέγουμε **Save to Keyboard** οπότε τα κείμενα αποθηκεύονται εκεί.
- Επαναλαμβάνουμε τα παραπάνω τόσες φορές όσα και τα πληκτρολόγια που έχουμε.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Τελικός έλεγχος – οδηγίες προς τον χρήστη

4.1 Διαδικασία τελικού ελέγχου και παράδοσης συστήματος στον πελάτη.

Αφού έχουμε ολοκληρώσει τα παραπάνω θα πρέπει να ελέγξουμε το σύστημα και να το παραδώσουμε στο πελάτη. Ακολουθούμε όλα τα παρακάτω βήματα.

A) Ελέγχουμε όλες τις ζώνες ότι μας δίνουν ένδειξη στο πληκτρολόγιο όταν είμαστε σε κατάσταση Εγκατάστασης – Service.

Όταν μία ζώνη δεν λειτουργεί, τότε υπάρχουν οι παρακάτω περιπτώσεις

- Αν είναι παγίδα λείπει κάποιο μαγνητάκι.
- Αν είναι πολλές παγίδες δεν έχουμε κλείσει όλα τα παράθυρα.
- Δεν έχουμε υλοποιήσει την τοπολογία των αντιστάσεων στον πίνακα.
- Δεν έχουμε προγραμματίσει την ζώνη.
- Δεν έχουν κάνει ON το διακόπτη της ζώνης επάνω στην πλακέτα
- Αν είναι ασύρματη παγίδα δεν έχουμε ρυθμίσει σωστά την επιλογή για εξωτερικό ή εσωτερικό μαγνήτη.
- Δεν φτάνει το σήμα στο κέντρο.
- Αν είναι ασύρματο μάτι έχει πέσει σε λειτουργία Stand by.
- Ελέγχουμε την συνδεσμολογία (παράλληλα ή σε σειρά).
- Ελέγχουμε την συνέχεια του καλωδίου.

B) Πατάμε μία φορά το κουμπί #.

Όταν κάνουμε το παραπάνω στο πληκτρολόγιο θα πρέπει να σβήσει το **Service** και να μείνει αναμμένο σταθερά μόνο το πράσινο λαμπάκι της τροφοδοσίας. Σε περίπτωση προβλημάτων έχουμε τα παρακάτω.

- **Το λαμπάκι τροφοδοσίας αναβοσβήνει.** Τότε είτε ο πίνακας δεν τροφοδοτείται σωστά με 220V, είτε η μπαταρία δεν είναι συνδεδεμένη, είτε η μπαταρία είναι χαλασμένη, είτε κατά την εγκατάσταση κάηκε κάποια ασφάλεια προστασίας.
- **Το σύστημα παραμένει σε Service και στο πληκτρολόγιο γράφει κάποια ζώνη ή μήνυμα.** Προσέχουμε ποια ζώνη είναι. Πιθανόν κάποιο τάμπερ δεν έχει κλείσει σωστά.

Γ) Κάνουμε δοκιμή μερικού και ολικού σπλισμού.

Αφού έχουμε βγει από κατάσταση προγραμματισμού κάνουμε δοκιμή σπλισμού μερικού και ολικού και προχωράμε σε παραβίαση έτσι ώστε να ακούσουμε την σειρήνα να ηχεί.

Δ) Παράδοση του συστήματος στον πελάτη.

Κατά την παράδοση του συστήματος στον πελάτη κάνουμε τα εξής.

- Του λέμε τα όσα λέει το σύντομο εγχειρίδιο χρήστη που περιλαμβάνεται στην μονάδα
- Του εξηγούμε ότι δεν πρέπει να ξεχάσει το κύριο κωδικό γιατί τότε θα πρέπει να γίνει το σύστημα reset και να επαναπρογραμματίσουμε τον πίνακα από την αρχή.
- Του εξηγούμε τέλος ότι σε κάθε λάθος η σειρήνα σταματά με την εισαγωγή κωδικού και ότι πρέπει μεταξύ των προσπαθειών για να βάλει κωδικό πρέπει να πάτα το πλήκτρο # και να περιμένει 2 δευτερόλεπτα.
- Αν ο πελάτης νοιώθει ανασφάλεια για την χρήση του συστήματος να αγοράσει ένα ασύρματο τηλεχειριστήριο RC-86K. (Πρέπει να έχει ασύρματο πίνακα)

4.2 Σύντομο Φυλλάδιο Χρήστη (Πελάτης)

Οι ακόλουθες 2 σελίδες περιέχουν το σύντομο φυλλάδιο χρήστη

Συνοπτικές Οδηγίες χρήσης Συστήματος OASIS

Πλήρης Οπλισμός Συστήματος (Λείπουν όλοι από το σπίτι)

- Με εισαγωγή κωδικού _____
- Με πάτημα του πλήκτρου στο πληκτρολόγιο
- Με πάτημα του πλήκτρου σε ασύρματο τηλεχειριστήριο
- Με πέρασμα RF-Κουμπιού ή RF-Κάρτας μπροστά από το πληκτρολόγιο

Μερικός Οπλισμός Συστήματος (Απόγευμα {A} ή Νύχτα – κατά την ώρα του ύπνου {AB})

- Με πάτημα του πλήκτρου A ή του B στο πληκτρολόγιο.
- Με το πάτημα του πλήκτρου(*) για την ομάδα A και (o) για την ομάδα AB στο τηλεχειριστήριο.

Αφοπλισμός Συστήματος

- Με εισαγωγή κωδικού.
- Με πάτημα του πλήκτρου στο τηλεχειριστήριο.
- Με πέρασμα RF-Κουμπιού ή RF-Κάρτας μπροστά από το πληκτρολόγιο.

Ενεργοποίηση Κλήση Βοήθειας - Πανικού

- Με πάτημα του πλήκτρου *7 και εν συνεχεία κωδικό.
- Με ταυτόχρονο πάτημα των πλήκτρων ® και ^ για 3 δευτερόλεπτα στο τηλεχειριστήριο.

Απενεργοποίηση Κλήσης Βοήθειας - Πανικού

- Με εισαγωγή κωδικού.
- Με πάτημα του πλήκτρου d στο τηλεχειριστήριο.

Αλλαγή κωδικού, προσθήκη κωδικών χρηστών και σβήσιμο χρήστη

- Για αλλαγή κύριου κωδικού πληκτρολογούμε
*5 (παλιός κωδικός) (νέος κωδικός) (νέος κωδικός)
- Για επιπλέον κωδικούς πρέπει να πληκτρολογήσουμε
*6 (κύριος κωδικός) (θέση 01 ..50) (κωδικός χρήστη)
- Για σβήσιμο κωδικού πρέπει να πληκτρολογήσουμε
*6 (κύριος κωδικός) (θέση 01..50) και 0000

Παράκαμψη ζωνών

- Πληκτρολογούμε *0 (κωδικό κύριου χρήστη).
- Στο πληκτρολόγιο εμφανίζεται ένα **Κατάσταση Συντήρησης**.
- Με τα βελάκια (πλήκτρα 1 και 7) πηγαίνουμε στην ζώνη που θέλουμε να παρακάμψουμε.
- Πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο 2, παρακάμπτουμε την ζώνη για έναν σπλισμό. (Το λαμπάκι μπαταρίας αναβοσβήνει)
- Πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο 3, παρακάμπτουμε την ζώνη μόνιμα (Το λαμπάκι μπαταρίας ανάβει μόνιμα).
- Πατάμε το πλήκτρο # και εξερχόμαστε από αυτή την κατάσταση (Το πληκτρολόγιο γράφει **Κατάσταση Συντήρησης**. Πατάμε ακόμη μία φορά το # και γυρνάμε σε κανονική κατάσταση λειτουργίας.

Στην περίπτωση που θέλουμε να βάλουμε πάλι μια ζώνη στο σύστημα ακολουθούμε πάλι την παραπάνω διαδικασία μόνο που τα λαμπάκια θα πρέπει να σβήσουν.

Διαχείριση του συστήματος μέσω μηνυμάτων

- **xxxx_STATUS** (κατάσταση του συστήματος)
- **xxxx_SET** (όπλιση του συστήματος)
- **xxxx_UNSET** (αφόπλιση του συστήματος)
- όπου **xxxx** ο κωδικός του συναγερμού

- To switch device X on send the following SMS: **xxxx_PGX_ON** (ενεργοποίηση X συσκευής)
- To switch device X off send the following SMS: **xxxx_PGX_OFF** (απενεργοποίηση X συσκευής)
- To switch device Y on send the following SMS: **xxxx_PGY_ON** (ενεργοποίηση Y συσκευής)
- To switch device Y off send the following SMS: **xxxx_PGY_OFF** (απενεργοποίηση Y συσκευής)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Επίλογος – συμπεράσματα

5.1 Πλεονεκτήματα - μειονεκτήματα

Κατά την ανάλυση του θέματος μπορέσαμε να εντοπίσουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ασύρματης και της ενσύρματης συνδεσμολογίας. Αυτό όμως είναι κατά κάποιον τρόπο και λίγο υποκειμενικό. Ο κάθε χρήστης, ανάλογα με τις ανάγκες, τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες που έχει, μπορεί να κρίνει από μόνος του, ποιο είδος συναγερμού θα επιλέξει.. Σε γενικές γραμμές πάντως, τα πλεονεκτήματα της ασύρματης εγκατάστασης είναι:

- Μεγαλύτερη διακριτική ικανότητα σε ζώνες . Αυτό συμβαίνει γιατί κάθε αισθητήρας μπορεί να είναι και από μία ζώνη μόνος του.
- Μεγαλύτερη αυτονομία ρεύματος. Οι ασύρματοι αισθητήρες δουλεύουν με μπαταρίες και δεν καταναλώνουν ρεύμα συνεχώς. Οι μπαταρίες μπορεί να είναι πιο ακριβές αλλά σε βάθος χρόνου αποδεικνύεται ότι τελικά είναι οικονομικότερες .
- Δυνατότητα μεταφοράς σε περίπτωση ενοικίασης της κατοικίας. Σε περίπτωση που κάποιος δεν έχει ιδιόκτητο σπίτι και θέλει να τοποθετήσει συναγερμό, η καλύτερη λύση είναι να έχει ασύρματο σύστημα ασφαλείας για να μπορεί να τον μεταφέρει, χωρίς να χρειάζεται απεγκατάσταση, σε περίπτωση που αλλάξει οικία.
- Γρηγορότερη εγκατάσταση και χωρίς μερεμέτια. Η τοποθέτησή του είναι εύκολη και γρήγορη. Σε περίπτωση που δεν έχει προβλεφτεί η τοποθέτηση καλωδίων για συναγερμό, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ασύρματο σύστημα ασφαλείας και με αυτό τον τρόπο να αποφύγουμε τα σκαψίματα στους τοίχους.

Το μοναδικό μειονέκτημα αυτού του είδους της εγκατάστασης είναι, ότι η κεντρική μονάδα του συναγερμού υποστηρίζει μόνο ασύρματες ζώνες.

Από την άλλη μεριά έχουμε την ενσύρματη εγκατάσταση όπου και αυτή έχει τα πλεονεκτήματά της. Αυτά είναι:

- Μικρότερο μέγεθος μαγνητικών αισθητήρων. Οι ενσύρματοι αισθητήρες δεν έχουν μπαταρίες.
- Μη ύπαρξη ανάγκης αλλαγής μπαταριών αισθητήρων. Δεν χρειάζεται να γίνεται ο ετήσιος έλεγχος στις μπαταρίες.
- Φθηνότερο κόστος, διότι οι επιμέρους μονάδες του δεν περιλαμβάνουν ασύρματους πομπούς και δέκτες.

Και σε αυτή την περίπτωση εγκατάστασης, το μοναδικό μειονέκτημα είναι πως η κεντρική μονάδα του συναγερμού υποστηρίζει μόνο ενσύρματες ζώνες .

Τέλος, έχουμε και την υβριδική εγκατάσταση, η οποία είναι ένας συνδυασμός ασύρματης και ενσύρματης εγκατάστασης και την οποία χρησιμοποιήσαμε στην κατασκευή της μακέτας. Τα πλεονεκτήματα της υβριδικής εγκατάστασης είναι:

- Στην εγκατάσταση αυτή η κεντρική μονάδα του συναγερμού υποστηρίζει και ενσύρματες και ασύρματες ζώνες.
- Έχει όλα τα πλεονεκτήματα ενός ασύρματου συναγερμού.
- Έχει πολύ μικρότερο κόστος από έναν ασύρματο συναγερμό στην περίπτωση που ο χώρος διαθέτει εγκατάσταση καλωδίωσης συναγερμού.
- Έχει τη δυνατότητα εγκατάστασης ασύρματων αισθητήριων σε σημεία που δεν έχουν προβλεφτεί πχ αισθητήρας ανίχνευσης πυρκαγιάς ή πρόσθετοι ασύρματοι ανιχνευτές κίνησης ή τηλεχειριστήρια και ασύρματα κουμπιά κλήσης σε βοήθεια.

5.2 Συμπεράσματα και προτάσεις

Σε κατοικίες οι οποίες είναι ενοικιαζόμενες η πρόταση του **ασύρματου** συναγερμού για τον ενοικιαστή είναι η βέλτιστη διότι έχει τη δυνατότητα να μεταφέρει όλο το συναγερμό του σε μελλοντική κατοικία δίχως απώλεια χρημάτων. Σε κατοικίες οι οποίες δεν έχουν καλωδίωση συναγερμού η πρόταση του **ασύρματου** συναγερμού είναι επίσης η βέλτιστη διότι ο ιδιοκτήτης δεν επιβαρύνεται από το κόστος εγκατάστασης καλωδίων και εργασίες αποκατάστασης φθορών στους τοίχους. Σε ορισμένες περιπτώσεις το **υβριδικό σύστημα** έχει ακόμα καλύτερη τιμή όταν μπορεί να συνδυαστεί με ενσύρματους αισθητήρες για μικρές διαδρομές καλωδίωσης. Σε κατοικίες οι οποίες έχουν καλωδίωση συναγερμού. Εάν η καλωδίωση είναι πλήρης (υπάρχουν καλώδια για όλες τις πόρτες τα παράθυρα τους αισθητήρες κίνησης πυρκαγιάς κλπ) τότε το φθηνότερο σύστημα είναι το εντελώς **ενσύρματο**. Στην περίπτωση που χρειάζεται νέα καλωδίωση για επιπλέον αισθητήρες ή στην περίπτωση που ο ιδιοκτήτης επιθυμεί να χρησιμοποιήσει ασύρματα τηλεχειριστήρια οπλισμού αφοπλισμού και κλήσης σε βοήθεια η βέλτιστη επιλογή είναι το **υβριδικό**.

5.3 Μύθοι για τους ασύρματους συναγερμούς

- **Οι ασύρματοι συναγερμοί παραβιάζονται ευκολότερα.**

Είναι γεγονός ότι στο παρελθόν το να παραβιαστεί ένας ασύρματος συναγερμός ήταν ευκολότερο από έναν ενσύρματο. Αλλά τα σύγχρονα συστήματα ασύρματων συναγερμών όταν πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας που έχουν θεσπιστεί σε παγκόσμιο επίπεδο έχουν λύσει τα προβλήματα αυτά. Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για να προστατέψουν την επικοινωνία της κεντρικής μονάδας του συναγερμού με τις υπό-μονάδες (αισθητήρες) είναι οι ακόλουθες:

1. **Αυτόματη αλλαγή συχνότητας** λειτουργίας σε περίπτωση ανίχνευσης θορύβου ή παρεμβολής σε συγκεκριμένη συχνότητα.
2. **Κωδικοποίηση προστασίας ασύρματης μετάδοσης** δεδομένων.
3. **Κωδικοποίηση διόρθωσης σφαλμάτων** μετάδοσης σήματος.
4. **Ανίχνευση εσκεμμένης ή τυχαίας ηλεκτρομαγνητικής παρεμβολής** και ενημέρωση του ιδιοκτήτη.

Οι τεχνολογίες αυτές καθιστούν την επικοινωνία των αισθητήρων με το κέντρο τόσο ασφαλή που σε πολλές περιπτώσεις το ασύρματο σύστημα υπερτερεί από ένα ενσύρματο με προσβάσιμα καλώδια τα οποία μπορεί να παραβιαστούν με βραχυκύκλωμα.

- **Οι ασύρματοι συναγερμοί εκπέμπουν ακτινοβολία.**

Είναι γενικά αποδεκτό το ότι το περιβάλλον μας τα τελευταία χρόνια έχει επιβαρυνθεί ισχυρά από ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Ραδιοφωνικοί, σταθμοί τηλεοπτικοί σταθμοί κινητά τηλέφωνα ασύρματοι, δορυφορικές εκπομπές ασύρματα δίκτυα, μετασηματιστές, εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στο χώρο μας. Η εκπομπή του ασύρματου συναγερμού είναι σχεδόν μηδενική και απειροελάχιστη συγκριτικά με τους προηγούμενους παράγοντες για τρεις βασικούς λόγους. Οι μονάδες ενός ασύρματου συναγερμού εκπέμπουν μόνο όταν σημαίνει συναγερμός και όταν το σύστημα εκτελεί διαδικασία ανίχνευσης βλαβών, όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη.

Η εκπομπή διαρκεί ελάχιστα για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας μπαταριών. Η εκπομπή είναι μηδαμινής έντασης. Φανταστείτε ότι οι μονάδες του ασύρματου συναγερμού έχουν εμβέλεια μόνο στον χώρο της κατοικίας σας ενώ το κινητό σας έχει εμβέλεια και ένταση ικανή να φτάσει στην κοντινότερη κεραία κινητής τηλεφωνίας η οποία απέχει συνήθως χιλιόμετρα από την κατοικία σας.

- **Οι ασύρματοι συναγερμοί δίνουν ψευδείς συναγερμούς.**

Ο ψευδής συναγερμός οφείλεται σε τέσσερις βασικούς λόγους είτε πρόκειται για ενσύρματο είτε για ασύρματο σύστημα.

1. **Κακή ποιότητα αισθητήρων** . Στην περίπτωση αυτή όπως συμβαίνει γενικά στα ηλεκτρονικά συστήματα ότι πληρώνεις παίρνεις. Για το λόγο αυτό το σύστημα συναγερμού αλλά και οι επιμέρους αισθητήρες θα πρέπει να συνοδεύονται από: **γραπτή εγγύηση έγκυρη ένδειξη CE στη συσκευασία και στα συνοδευτικά εγχειρίδια σαφέστατη αναφορά στις προδιαγραφές EN που πληρούν και έχουν θεσπιστεί για συστήματα ασφαλείας από την Ευρωπαϊκή ένωση.**
2. **Κακή εγκατάσταση αισθητήρων**. Συχνά παρατηρείται ένας ποιοτικός αισθητήρας να δίνει ψευδείς συναγερμούς λόγο εσφαλμένης τοποθέτησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η λανθασμένη τοποθέτηση συστημάτων πυρανίχνευσης ακριβώς επάνω από τη θέση του φούρνου της κουζίνας.
Κάθε αισθητήρας πρέπει να τοποθετείται τηρώντας **ορισμένους κανόνες**. Για το λόγο αυτό η μελέτη εγκατάστασης ενός συστήματος συναγερμού είναι καλό να γίνεται από **έμπειρους εγκαταστάτες**.
3. **Τυχαία γεγονότα** . Έχει παρατηρηθεί ότι τυχαία γεγονότα όπως παρουσία κάποιου μεγάλου εντόμου πάνω σε αισθητήρα κίνησης μπορεί να δώσει ψευδή συναγερμό. Τα γεγονότα αυτά είναι συνήθως σπάνια.
4. **Λάθη του χρήστη** . Συχνό φαινόμενο στα συστήματα συναγερμού είναι να ενεργοποιούνται από λάθος χειρισμούς του ιδιοκτήτη τους ή γνωστών του προσώπων. Σε τέτοιες περιπτώσεις ο ιδιοκτήτης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα τόσο να ενημερωθεί άμεσα με κάποιον τρόπο ότι ο συναγερμός είναι λανθασμένος όσο και να σταματά το συναγερμό από μακριά στην περίπτωση που βρίσκεται μακριά από τον προστατευόμενο χώρο. Για το λόγο αυτό ο συναγερμός θα πρέπει να διαθέτει μονάδες επικοινωνίας με τον χρήστη είτε μέσω του σταθερού τηλεφώνου του

φυλασσόμενου χώρου είτε μέσω μονάδας κινητού τηλεφώνου που υπάρχει ενσωματωμένο στο σύστημα συναγερμού. Μάλιστα σε ένα αξιόπιστο σύστημα συναγερμού ο ιδιοκτήτης θα πρέπει και να ενημερώνεται από το συναγερμό αλλά και να έχει τη δυνατότητα να τον οπλίζει και να τον αφοπλίζει από μακριά διατηρώντας πάντα την ασφάλεια των κωδικών προστασίας του.

5.4 Πανικός. Ο χειρότερος σύμβουλος

Ένας γενικός τρόπος αποφυγής ενός εσφαλμένου συναγερμού είναι η αναμονή επιβεβαίωσης συναγερμού από δεύτερο αισθητήρα. Τόσο η εγκατάσταση όσο και οι δυνατότητες επικοινωνίας του συναγερμού πρέπει να είναι τέτοιες που να οδηγούν σε δύο τουλάχιστο αναλυτικά μηνύματα συναγερμού σε περίπτωση πραγματικής παραβίασης. Για παράδειγμα αν πραγματοποιηθεί παραβίαση μίας κατοικίας από παράθυρο θα πρέπει να ενεργοποιηθεί και παραβίαση της μαγνητικής επαφής του παραθύρου ή του αισθητήρα θραύσης κρυστάλλων αλλά και του ανιχνευτή κίνησης που είναι τοποθετημένος στο χώρο του δωματίου. Το σύστημα επικοινωνίας του συναγερμού πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να ενημερώνει αναλυτικά για τα διαφορετικά συμβάντα. Υπάρχουν δύο δυνατότητες. Η πρώτη είναι το σύστημα με **μονάδα σταθερής τηλεφωνίας** το οποίο θα πρέπει να ενημερώνει κέντρο λήψης σημάτων ή άμεσα εσάς με φωνητικό μήνυμα και η δεύτερη είναι το σύστημα με **μονάδα κινητής τηλεφωνίας** η οποία μπορεί να ενημερώσει μέσω SMS και κλήση απευθείας τον ιδιοκτήτη αναλυτικά με ένα SMS για κάθε αισθητήρα.

Βιβλιογραφία

Ιστοσελίδες

- <http://www.jablotron.gr/> (**JABLOTRON** συστήματα ασφάλειας **OASIS**)
- <http://www.jablotron.gr/#> (Πίνακες, πληκτρολόγια, επικοινωνία, ανιχνευτές, σειρήνες μονάδες ελέγχου πανικού)
- <http://www.jablotron.gr/others.html#> (Ενσύρματοι ανιχνευτές, ενσύρματες σειρήνες)
- <http://www.jablotron.gr/alarms.html> (παρουσίαση των μερών του συστήματος ασφαλείας)
- <http://www.jablotron.gr/q1.html> (πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα του συστήματος ασφαλείας)
- http://www.jablotron.gr/manuals/oasis_installation_manual.pdf (εγχειρίδιο εγκαταστάσεις και προγραμματισμού)

Βιβλία

- Ηλεκτρονικά Συστήματα Ασφαλείας, εκδόσεις ΙΩΝ
- Security Manager - περιοδικό Ελληνική Έκδοση.