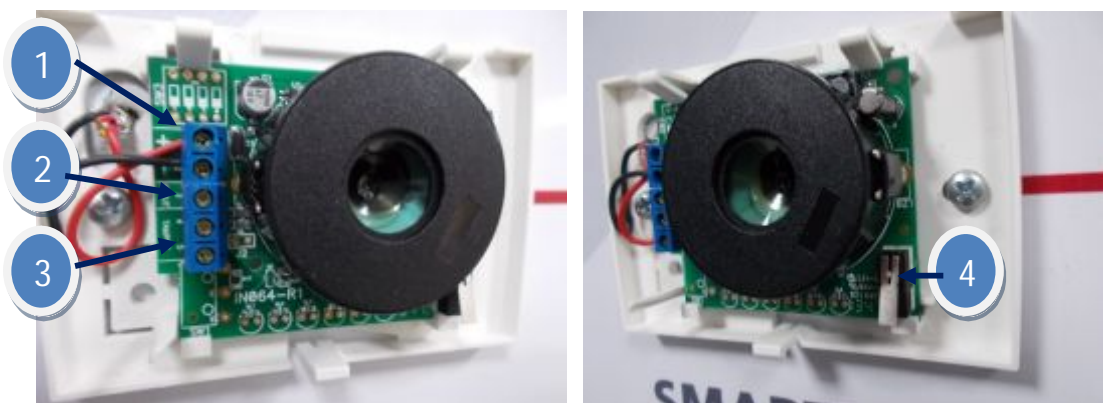


Μελέτη σειρήνων της SIGMA

Σκοπός: Με το τέλος της άσκησης θα πρέπει να είστε σε θέση να γνωρίζετε την λειτουργία και τις συνδέσεις της εσωτερικής και εξωτερικής σειρήνα ενός συστήματος συναγερμού.

Εσωτερική σειρήνα

Η εσωτερική σειρήνα που θα μελετήσουμε είναι η Smarty της Sigma. Πρόκειται για μια μικρή καλαίσθητη πιεζοηλεκτρική σειρήνα με προστασία tamper (πιεστική επαφή 4). Ενεργοποιείται με την παροχή της τάσης τροφοδοσίας 12 V (κλέμες 1) τα οποία συνδέονται αντίστοιχα στην κεντρική μονάδα S PRO στα σημεία SR (το +) και ένα οποιοδήποτε γειτονικό πλιν και η συνδεσμολογία της είναι απλή.



Στην είσοδο IN(κλέμα 2) αν συνδέσουμε το πλιν της τροφοδοσίας της τροφοδοσίας τότε παράγει χαμηλότερο ήχο. Η έξοδος tamper είναι στις κλέμες 3.

Εξωτερική σειρήνα

Στο σύστημα συναγερμού που μελετάτε θα χρησιμοποιήσετε την αυτόνομη σειρήνα IRIS της Sigma.



Η IRIS FSD της Sigma

Η σειρήνα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

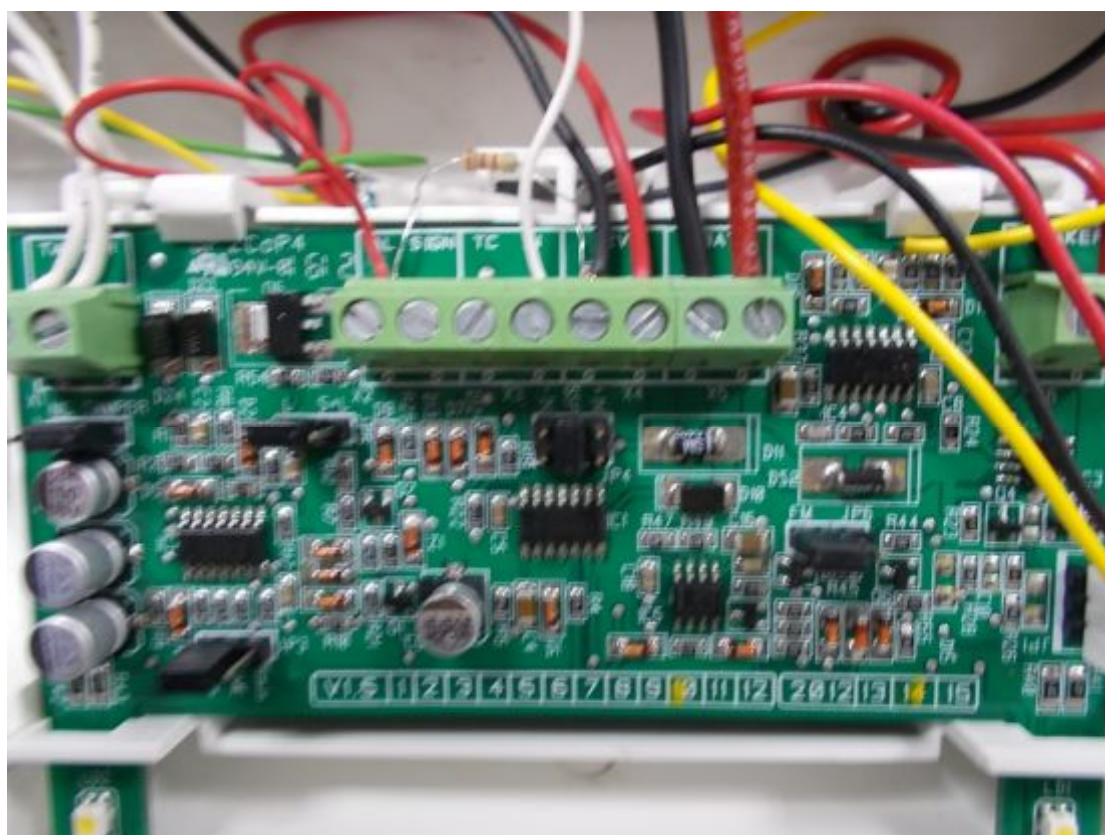
- ✓ Η σειρήνα ελέγχει την καλωδίωση και δίνει συναγερμό στην περίπτωση που κοπούν ή βραχυκυκλωθούν τα καλώδια που την συνδέουν με την κεντρική μονάδα.
- ✓ Η σειρήνα δίνει συναγερμό όταν η τάση της κεντρική μονάδα πέσει κάτω από τα 9.5 V.
- ✓ Η ενεργοποίηση της σειρήνας γίνεται με την εφαρμογή ή την διακοπή θετικής ή αρνητικής τάσης.
- ✓ Η σειρήνα ακολουθεί την διάρκεια συναγερμού του κεντρική μονάδα. Στην περίπτωση μόνιμης διακοπής της τάσης από την κεντρική μονάδα η μέγιστη διάρκεια συναγερμού της σειρήνας είναι 6 ή 15 λεπτά (επιλεγόμενη).
- ✓ Έχει διακόπτη (TAMPER) προστασίας στο καπάκι και στη βάση του κουτιού. Η διάρκεια συναγερμού από τον TAMPER, όταν είναι συνδεδεμένος με τη σειρήνα, είναι ένα λεπτό.
- ✓ Η λειτουργία του TAMPER της σειρήνας μπορεί να ακυρωθεί, στέλνοντας τάση 12V από την κεντρική μονάδα στην είσοδο T.C. (στις κεντρικές μονάδες της Sigma συνδέεται στο αντίστοιχο PGM).

- ✓ Σε κάθε απόπειρα δολιοφθοράς της σειρήνας ενεργοποιείται η έξοδος συναγερμού η οποία μπορεί να συνδεθεί σε μία 24ωρη ζώνη της κεντρικής μονάδας.
- ✓ Έχει είσοδο για την οπτική ή ακουστική επιβεβαίωση της όπλισης ή της αφόπλισης του κεντρική μονάδα, στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί τηλεχειρισμός για την όπλιση και την αφόπλιση.
- ✓ Έχει ενσωματωμένο FLASH με δύο Power LED, ισχύος 0.5 W το καθένα.
- ✓ Έχει ένδειξη stand by, μέσω των δύο LED, τα οποία αναβοσβήνουν εναλλάξ.



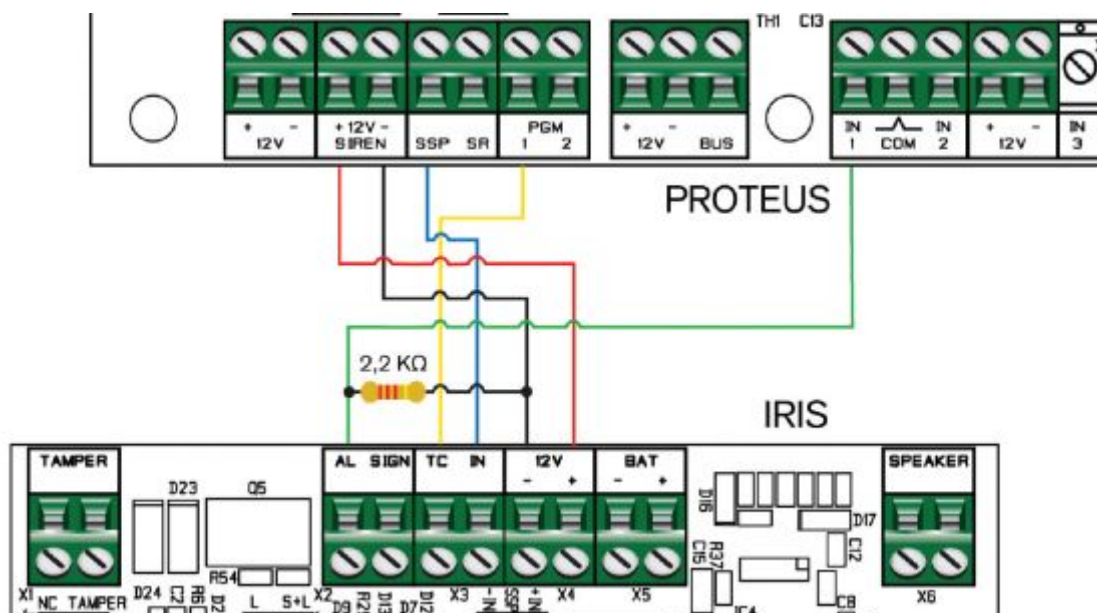
Με το μεταλλικό καπάκι προστασίας

Το εσωτερικό της σειρήνας



Η πλακέτα της σειρήνας συνδεσμολογημένη

Ας δούμε τώρα την συνδεσμολογία της σειρήνας.



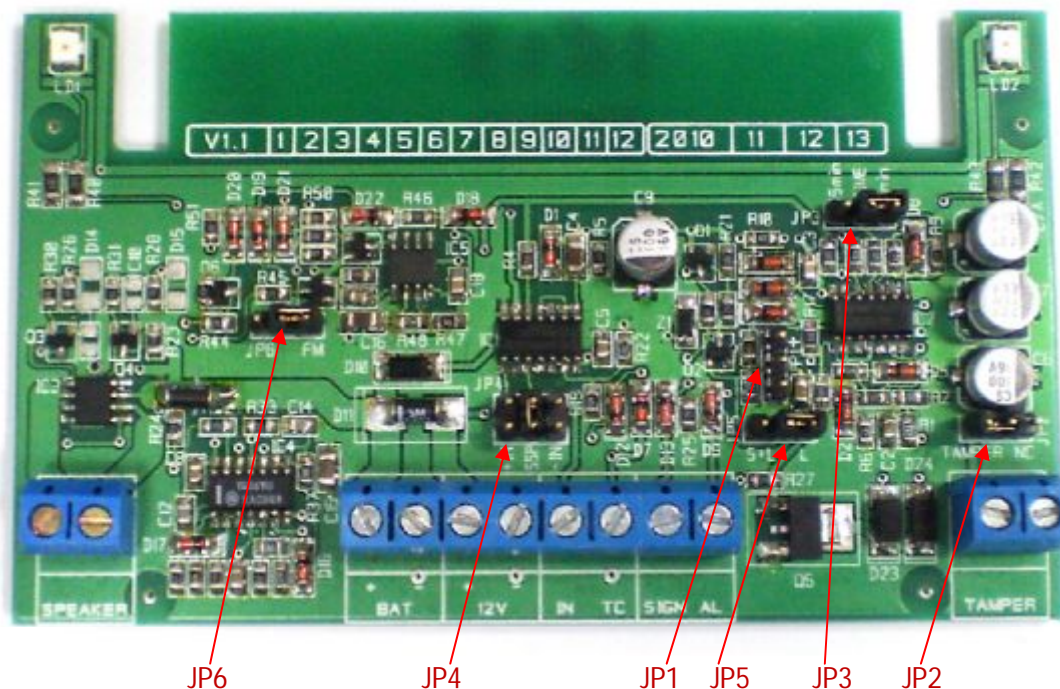
- ✓ Η τροφοδοσία της δίνεται στις κλέμες 12 volt (- και +) από την κεντρική μονάδα (κλέμες SIREN (+12 V -)).
- ✓ Η είσοδος διέγερσης κλέμα IN συνδέεται στην κλέμα SSP της κεντρικής μονάδας (αυτός είναι ένας από τους τρόπους διέγερσης της σειρήνας, ιδανικός όταν αυτή συνεργάζεται με κέντρα της Sigma). Η έξοδος SSP της κεντρικής μονάδας έχει μόνιμα +12 volt τα οποία διακόπτονται όταν διεγείρεται ο συναγερμός. Σε αυτή την περίπτωση το Jumper JP-4 της σειρήνας πρέπει να είναι στη θέση SSP (κοίταξε παρακάτω τις επεξηγήσεις των Jumper της σειρήνας).
- ✓ Η κλέμα TC της σειρήνας έχει σκοπό να «φιμώνει» την σειρήνα, όταν εφαρμοστεί σε αυτήν τάση +12 volt, λειτουργία χρήσιμη για τον τεχνικό στην περίπτωση του service της σειρήνας (πχ αντικατάσταση μπαταριών). Πρακτικό είναι κατά την αρχική εγκατάσταση να συνδέουμε ένα καλώδιο στην κλέμα TC της σειρήνα και την άλλη άκρη του να την αφήνουμε ελεύθερη και με σήμανση στην κεντρική μονάδα, για να δώσουμε τα +12 volt όταν χρειαστεί. Μια επιλογή είναι να συνδέσουμε το άκρο TC σε μια έξοδο PGM στην κεντρική μονάδα που θα την προγραμματίσουμε να έχει 0 volt σε οπλισμένο συναγερμό και +12 volt σε αφοπλισμένο (PGM1 τύπος 27 στα κέντρα της Sigma).
- ✓ Η είσοδος SIG ενεργοποιείται με +12 V και ενεργοποιεί τη σειρήνα για όσο χρόνο υπάρχει η τάση αυτή στην είσοδο. Η είσοδος SIG χρησιμοποιείται για οπτική ή ηχητική ένδειξη για την όπλιση ή την αφόπλιση του συναγερμού, όταν χρησιμοποιείται τηλεχειρισμός. Αν υπάρχει λόγος συνδέστε την είσοδο SIG σε μία

έξοδο PGM της κεντρικής μονάδας, προγραμματισμένη ανάλογα (στους πίνακες της Sigma συνδέεται σε PGM τύπου 29).

- ✓ Η έξοδος AL βγάζει 12V, όταν γίνει προσπάθεια παραβίασης της σειρήνας (άνοιγμα καπακιού, αποκόλληση της σειρήνας από τον τοίχο ή προσπάθεια εξουδετέρωσης με τρυπάνι ή με αφρό). Αν θέλετε, εκτός από το συναγερμό που θα δώσει η σειρήνα σε κάθε προσπάθεια εξουδετέρωσης να δίνει συναγερμό και η κεντρική μονάδα, συνδέστε την έξοδο AL σε μία 24ωρη ζώνη του κεντρική μονάδα.

Τα Jumper της σειρήνας

Η σειρήνα αυτή έχει έξι jumper που ρυθμίζουν διάφορες λειτουργίες της.



- ✓ Στο Jumper 1 συνδέεται ο ανιχνευτής αφρού και κραδασμών.
- ✓ Το Jumper 2 καθορίζει τον τρόπο συναγερμού του tamper της σειρήνας. Έχει δύο θέσεις : την Tamper όπου ενεργοποιείται η σειρήνα όταν παραβιαστεί το tamper και την θέση NC, όπου την επαφή του tamper μπορούμε να την συνδέσουμε σε μια 24ωρη ζώνη και να ενεργοποιείται και η κεντρική μονάδα σε περίπτωση παραβίασης του. Στην περίπτωση αυτή παίρνουμε δύο καλώδια παράλληλα με τα καλώδια του tamper και τα οδηγούμε σε 24ωρη ζώνη της κεντρικής μονάδας.
- ✓ Το Jumper3 καθορίζει την διάρκεια συναγερμού της σειρήνας. Η σειρήνα γενικά σε κανονική λειτουργία ακολουθεί την διάρκεια συναγερμού όπως αυτή έχει προγραμματιστεί από την κεντρική μονάδα. Στην περίπτωση όμως μόνιμης διακοπής της τάσης από την κεντρική μονάδα, τότε η μέγιστη διάρκεια συναγερμού της σειρήνας μπορεί να είναι 6 ή 15 λεπτά. Η επιλογή γίνεται από το JP 3, τοποθετώντας το στην αντίστοιχη θέση.
- ✓ Το Jumper4 καθορίζει τον τρόπο διέγερσης της σειρήνας. Συγκεκριμένα, η σειρήνα συγκρατείται σε ηρεμία ή ενεργοποιείται και δίνει συναγερμό με έναν από τους εξής τρόπους:

1. Με διακοπή θετικής τάσης

Στις κεντρικές μονάδες Sigma, συνδέστε το IN της σειρήνας στο SSP του κεντρική μονάδα. Η έξοδος SSP έχει μόνιμα +12V, τα οποία κόβονται όταν η κεντρική μονάδα δώσει συναγερμό και σε αυτή την περίπτωση το JP4 πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση SSP.

Σε οποιαδήποτε άλλη κεντρική μονάδα, συνδέστε το IN της σειρήνας σε μία έξοδο PGM, η οποία πρέπει να έχει 12 V σε ηρεμία και να πηγαίνει στο 0 όταν δοθεί συναγερμός και σε αυτή τη περίπτωση βέβαια το JP4 πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση SSP.

2. Με εφαρμογή θετικής τάσης

Συνδέστε το IN της σειρήνας σε μία έξοδο PGM της κεντρικής μονάδας, η οποία πρέπει να έχει 0V σε ηρεμία και να πηγαίνει στα +12V, όταν αυτή δώσει συναγερμό. Τότε το JP4 πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση + IN.

3. Με εφαρμογή αρνητικής τάσης

Συνδέστε το IN της σειρήνας σε μία έξοδο PGM του κεντρική μονάδα, η οποία πρέπει να έχει 12 V σε ηρεμία και πηγαίνει στο 0 όταν ο κεντρική μονάδας δώσει συναγερμό. Το JP4 πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση - IN.

Σημείωση: Για μεγαλύτερη ασφάλεια, η σειρήνα δίνει συναγερμό και όταν κοπούν ή βραχυκυκλωθούν τα καλώδια που την συνδέουν με τον κεντρική μονάδα ή όταν η τάση τροφοδοσίας της πέσει κάτω από τα 9.5 V.

- ✓ Όπως είδαμε πιο πάνω με χρήση της εισόδου SIG της σειρήνας μπορούμε να έχουμε οπτική ή ηχητική ένδειξη, όταν για την όπλιση ή την απόπλιση του συστήματος χρησιμοποιείται τηλεχειρισμός. Ο τρόπος ένδειξης επιλέγεται μέσω του Jumper5:

Οπτική ένδειξη: το JP5 στη θέση L (Light).

Οπτική και ηχητική ένδειξη ταυτόχρονα: το JP5 στη θέση L+S (light +Sound).

- ✓ Το Jumper6 καθορίζει τον τρόπο που θα λειτουργούν τα led της σειρήνας όταν αυτή είναι σε κατάσταση αναμονής. Συγκεκριμένα:

Όταν το JP6 είναι στη θέση FM, τα led δεν αναβοσβήνουν όταν στην είσοδο TC της σειρήνας υπάρχει τάση 12V.

Όταν το JP6 είναι στην άλλη θέση, τα led αναβοσβήνουν πάντα.

Ακολουθεί ο κεντρική μονάδας των τεχνικών χαρακτηριστικών της σειρήνας IRIS (FSD).

Τεχνικά χαρακτηριστικά	IRIS	IRIS FSD
Τάση τροφοδοσίας	11-14 V DC	
Κατανάλωση σε ηρεμία	12 mA	
Κατανάλωση στον συναγερμό	1.2 A (μαζί με το FLASH)	
Συχνότητα λειτουργίας	1600-2400 Hz	
Ακουστική ισχύς	122 dB στο 1 μέτρο	
Ισχύς LED FLASH	2 x 0.5 Watts	
Διάρκεια συναγερμού	6 ή 15 λεπτά (επιλεγόμενη)	
Διάρκεια συναγερμού	1 λεπτό	

TAMPER		
Διακόπτης προστασίας (TAMPER)	Στο καπάκι και στον τοίχο	
Προστασία anti-foam & anti-shock	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Ενεργοποίηση	Με θετική ή αρνητική τάση ή με κόψιμο του καλωδίου	
Επαφή διακόπτη TAMPER (NC-NO)	50 mA / 24 V DC	
Επίπεδο προστασίας	IP 44	
Μπαταρία (Pb)	12 V / 2.3 Ah	
Βάρος (χωρίς μπαταρία)	1650 γραμμάρια	
Διαστάσεις	348 X 245 X 78 mm (ΠxΥxΒ)	