



## Περιγραφή

Αυτοτροφοδοτούμενη και αυτοπροστατευόμενη ηλεκτρονική σειρήνα με ενσωματωμένο FLASH 270°, σε δύο αποχρώσεις (κόκκινο και μπλε), για εύκολο εντοπισμό του χώρου από τον οποίο προέρχεται ο συναγερμός. Αποτελεί ιδανικό συνδυασμό καλαισθητού σχεδιασμού και ποιοτικής κατασκευής και κατασκευάζεται βάσει των αυστηρότερων προδιαγραφών ασφαλείας. Το εξωτερικό περίβλημα είναι κατασκευασμένο από υλικό μεγάλης αντοχής (polycarbonate), κατάλληλο για εξωτερική χρήση. Εσωτερικά προστατεύεται με μεταλλικό καπάκι από γαλβανισμένη λαμαρίνα και έχει προστασία από άνοιγμα του εξωτερικού καπακιού ή αποκόλλησης της σειρήνας από τον τοίχο. Επίσης, στην έκδοση IRIS PLUS/FSD, υπάρχει ανιχνευτής κραδασμού για προστασία της σειρήνας από κτυπήματα και **διπλός υπέρυθρος ανιχνευτής αφρού** για προστασία από προσπάθεια φήμωσης με αφρό.

## Γενικά Χαρακτηριστικά

- Η εγκατάσταση και η καλωδίωση της σειρήνας μπορεί να ολοκληρωθεί χωρίς αυτή να τροφοδοτηθεί από τον πίνακα. Αυτή η δυνατότητα είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις οικοδομών, όπου πρώτα εγκαθίσταται η σειρήνα και πολύ αργότερα ο πίνακας. Στην περίπτωση αυτή, η κατανάλωση της σειρήνας είναι 8 mA, δεν λειτουργεί το flash για να δείχνει την κατάσταση standby και η σειρήνα θα ενεργοποιηθεί με την πρώτη εφαρμογή της τάσης τροφοδοσίας από τον πίνακα.
- Στην κατάσταση standby, έχει επτά διαφορετικούς - επιλεγόμενους - τρόπους λειτουργίας των πέντε LEDs.
- Έχει πέντε διαφορετικούς - επιλεγόμενους - ήχους για το συναγερμό και διαφορετικό ήχο για την πυρανίχνευση.
- Έχει δύο ανεξάρτητες εισόδους ενεργοποίησης για τον συναγερμό, οι οποίες λειτουργούν με διακοπή θετικής ή αρνητικής τάσης και ανεξάρτητη είσοδο ενεργοποίησης για την πυρανίχνευση.
- Η σειρήνα ακοιουθεί την διάρκεια συναγερμού του πίνακα, αλλά δίνει συναγερμό και σε περίπτωση που κοπούν ή βραχυκυκλωθούν τα καλώδια που την συνδέουν με τον πίνακα.  
Συγκεκριμένα:
  - δίνει συναγερμό διάρκειας πέντε (5) λεπτών, αν κοπεί μόνο το καλώδιο τροφοδοσίας (+12 V)
  - δίνει συναγερμό διάρκειας δεκαπέντε (15) λεπτών, αν κοπεί μόνο το καλώδιο που δίνει την εντολή συναγερμού (TRIGGER)
  - δίνει συναγερμό διάρκειας πέντε (5) λεπτών, αν κοπούν ταυτόχρονα τα καλώδια τροφοδοσίας και το καλώδιο που δίνει την εντολή συναγερμού
- Μπορεί να προγραμματισθεί ώστε να έχει χαμηλή ένταση ήχου κατά την εκκίνησή της και να πηγαίνει στο κανονικό της επίπεδο μετά από πέντε δευτερόλεπτα.
- Έχει τη δυνατότητα να δώσει συναγερμό μέχρι πέντε (5) φορές μέσα σε 24 ώρες (επιλεγόμενο). Ο χρόνος αυτός μετρά από την πρώτη ενεργοποίηση της σειρήνας και η διαδικασία αυτή ακυρώνεται μόλις περάσουν οι 24 ώρες ή όταν κοπεί η τροφοδοσία της σειρήνας για δύο δευτερόλεπτα.
- Η τάση της μπαταρίας της σειρήνας ελέγχεται κάθε μία ώρα και, όταν πέσει κάτω από τα 11.5 V (Low Battery), ενεργοποιείται η έξοδος "FLT OUT" (FAULT OUT). Επίσης, η έξοδος "FLT OUT", ενεργοποιείται και όταν αποσυνδεθεί η μπαταρία από τη σειρήνα ή όταν η τάση της πέσει κάτω από τα 10.0 V (Battery Fail).
- Όταν η τάση της μπαταρίας υπερβεί τα 13.8 V, διακόπεται η φόρτιση για να προστατευθεί η μπαταρία από υπερφόρτιση.
- Έχει προστασία από βραχυκύκλωμα της εξόδου φόρτισης (των καλωδίων) της μπαταρίας (over current) ή από βραχυκύκλωμα κάποιου στοιχείου της μπαταρίας, με ταυτόχρονη ενεργοποίηση της εξόδου "FLT OUT".

- Έχει προστασία από λανθασμένη σύνδεση των πόλων της μπαταρίας, με ταυτόχρονη οπτική ένδειξη μέσω LED.
- Όταν η σειρήνα είναι σε κατάσταση standby και η τάση της μπαταρίας της πέσει κάτω από τα 10.0 V, σταματά να αναβοσβήνει το flash.
- Έχει TAMPER για την προστασία της από το άνοιγμα του εξωτερικού περιβλήματος ή/και από την αποκόλληση από τον τοίχο, με ελεύθερες επαφές για τη σύνδεση στον πίνακα συναγερμού.
- Στην έκδοση FSD έχει ενσωματωμένο 3-axis accelerometer, με ρυθμιζόμενη ευαισθησία ανίχνευσης, ο οποίος, σε κάθε προσπάθεια βανδαλισμού ή αλλοίωσης της κλίσης της σειρήνας περισσότερο από 45°, δίνει εντολή συναγερμού στη σειρήνα και, ταυτόχρονα, ενεργοποιεί την έξοδο "ALR OUT" (ALARM OUTPUT).
- Στην έκδοση FSD έχει ενσωματωμένο ανιχνευτή αφρού, ο οποίος, σε κάθε προσπάθεια φίμωσης της σειρήνας με αφρό πυροσβεστήρων, πολυουρεθάνης κ.λ.π., δίνει εντολή συναγερμού στη σειρήνα και, ταυτόχρονα, ενεργοποιεί και την έξοδο "ALR OUT" (ALARM OUTPUT).
- Όταν η τάση τροφοδοσίας της σειρήνας από τον πίνακα πέσει κάτω από τα 5.0 V, ενεργοποιείται η έξοδος "ALR OUT" (ALARM OUT), η οποία μπορεί να συνδεθεί σε μία ζώνη του πίνακα, ώστε η εντολή συναγερμού να δοθεί και στον πίνακα.
- Η διάρκεια συναγερμού που θα προέλθει από τον 3-axis accelerometer ή τον ανιχνευτή αφρού έχει διάρκεια 90 δευτερολέπτων και είναι ανεξάρτητη από την διάρκεια συναγερμού του πίνακα.
- Μπορείτε να ανοίξετε το καπάκι της σειρήνας, χωρίς αυτή να ηχήσει, για να αλλάξετε τη μπαταρία ή να κάνετε service, απομονώνοντας τον TAMPER, το 3-axis accelerometer και τον ανιχνευτή αφρού, μέσω της εισόδου T.C, με μία πολύ έξυπνη, αυτοματοποιημένη διαδικασία.
- Το ενσωματωμένο FLASH έχει πέντε LEDs υψηλής φωτεινότητας και χαμηλής κατανάλωσης, με προστασία από βραχυκύκλωμα. Ο τρόπος που αναβοσβήνουν τα LEDs, όταν η σειρήνα είναι σε κατάσταση ηρεμίας, είναι επιλεγόμενος.
- Το FLASH της σειρήνας συνεχίζει να λειτουργεί για ακόμη 30 λεπτά μετά τη λήξη του συναγερμού, για εύκολο εντοπισμό του χώρου που έδωσε τον συναγερμό, με εναλλασσόμενο άναμμα των τριών LEDs τη μία φορά και των δύο την άλλη. Η λειτουργία αυτή ακυρώνεται αυτόματα όταν η τάση της μπαταρίας είναι μικρότερη από 10.0 V DC ή όταν αφορτισθεί ο πίνακας, με την προϋπόθεση ότι η είσοδος "TC" είναι συνδεδεμένη σε αντίστοιχη έξοδος του πίνακα.
- Διαθέτει είσοδο ("SIGN") για οπτική ή ακουστική επιβεβαίωση της όπλισης ή της αφόπλισης του πίνακα μέσω της σειρήνας (με χαμηλή ένταση), στην περίπτωση κατά την οποία θα χρησιμοποιηθεί τηλεχειρισμός για την όπλιση ή την αφόπλιση του πίνακα. Η είσοδος αυτή είναι επιλεγόμενης λειτουργίας και ενεργοποιεί το flash ή το μεγάφωνο ή και τα δύο ταυτόχρονα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά	IRIS PLUS	IRIS PLUS FSD
Τάση τροφοδοσίας	13.2-14.5 V DC	
Τάση λειτουργίας	13.8 V DC	
Κατανάλωση σε ηρεμία	8mA (όταν τροφοδοτείται για πρώτη φορά μόνο από τη μπαταρία και δεν τροφοδοτείται από τον πίνακα)	
Κατανάλωση σε ηρεμία	13.0 mA όταν τα LEDs ανάβουν στο standby	
Κατανάλωση σε ηρεμία	9.5mA όταν τα LEDs δεν ανάβουν στο standby	
Κατανάλωση στον συναγερμό	1.2A max μόνο ήχος, 1.35A max μαζί με το FLASH	
Κατανάλωση LED FLASH	150mA max	
Έξοδος χαμηλής τάσης μπαταρίας	Όταν η τάση της μπαταρίας είναι μικρότερη από 11.5 V DC	
Ενεργοποίηση από Trigger + IN	Ισορροπεί όταν η είσοδος Trigger + έχει μόνιμα +12V DC. Δίνει συναγερμό με την διακοπή αυτής της τάσης ή όταν η τάση στην είσοδο αυτή είναι <5.8 V DC	
Ενεργοποίηση από Trigger - IN	Ισορροπεί όταν η είσοδος Trigger - είναι μόνιμα στο 0 (- της τροφοδοσίας) και δίνει συναγερμό με τη διακοπή του (-) της τροφοδοσίας ή όταν η τάση στην είσοδο είναι >1.5 V DC	
Συχνότητα λειτουργίας	900-2700 Hz	
Ακουστική ισχύς	122dB στο 1 μέτρο	
Μέγιστη διάρκεια συναγερμού	15 λεπτά	
Προστασία από αλλαγή της θέσης της σειρήνας κατά 45° προς οποιαδήποτε κατεύθυνση (3-axis accelerometer)	OXI	NAI
Προστασία anti-foam & anti-shock	OXI	NAI
Διακόπτης προστασίας (TAMPER)	Στο καπάκι και στον τοίχο	
Επαφή διακόπτη TAMPER (NC-NO)	600mA / 125 V DC	
Διάρκεια συναγερμού από: • TAMPER • 3-axis accelerometer • Ανιχνευτή Αφρού	90 δευτερόλεπτα	
Επίπεδο προστασίας	IP 44	
Μπαταρία (Pb)	12 V /1.3 ή 2.3 Ah	
Υλικό κουτιού σειρήνας και Flash	Polycarbonate	
Βάρος (χωρίς μπαταρία)	1880 γραμμάρια	
Διαστάσεις	348 x 245 x 78 mm (ΠxΥxΒ)	

## Επεξήγηση των ορίων συνδέσεων

<b>TAMPER</b> COM   ZONE	ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΕΠΑΦΕΣ TAMPER
<b>REM/BUS</b>	ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ
<b>12V</b> - +	ΕΙΣΟΔΟΣ 12V ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΤΗΣ ΣΕΙΡΗΝΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ
<b>TRIGGER</b> - +	ΑΡΝΗΤΙΚΗ Ή ΘΕΤΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ, ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ
<b>FIRE</b>	ΕΙΣΟΔΟΣ +12V ΓΙΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ
<b>SIGN</b>	ΕΙΣΟΔΟΣ +12V ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ή ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ
<b>TC</b>	ΕΙΣΟΔΟΣ +12V ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΥΡΩΣΗ ΤΟΥ TAMPER, ΤΟΥ 3-AXIS ACCELEROMETER ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΑΦΡΟΥ
<b>FLT OUT</b>	ΕΞΟΔΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΤΗΣ ΣΕΙΡΗΝΑΣ (είναι 0 και γίνεται O.C. - Open Collector)
<b>ALR OUT</b>	ΕΞΟΔΟΣ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΑΠΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΙΤΙΑ (είναι 0 και γίνεται O.C. - Open Collector)
<b>SPEAKER</b>	ΕΙΣΟΔΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΟΥ ΜΕΓΑΦΩΝΟΥ

## Εγκατάσταση

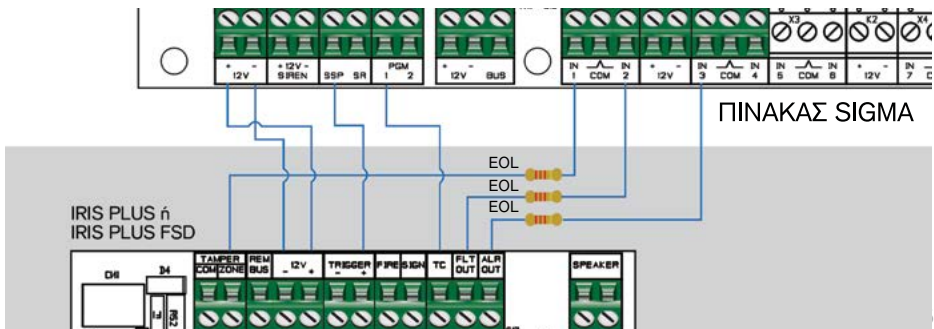
Για την εγκατάσταση της σειρήνας, παρακαλούμε να ακολουθήσετε τη σειρά των εργασιών όπως περιγράφονται παρακάτω:

1. Επιλέξτε το σημείο που θα τοποθετήσετε τη σειρήνα, το οποίο πρέπει να είναι όσο πιο ψηλά μπορεί να τοποθετηθεί, ώστε η σειρήνα να είναι εύκολα ορατή και ασφαλής.



**Προσοχή!** Η IRIS FSD πρέπει να τοποθετείται σε πολύ σταθερή επιφάνεια, χωρίς κραδασμούς. Αποφύγετε να την στερεώσετε σε μεταλλικές επιφάνειες. Επίσης, αποφύγετε να την χρησιμοποιήσετε σε δρόμους από τους οποίους διέρχονται βαριά οχήματα τα οποία δημιουργούν κραδασμούς.

2. Ευθυγραμμίστε τη βάση της σειρήνας στον τοίχο, με το ενσωματωμένο
3. Στερεώστε τη σειρήνα στον τοίχο με τα υπάρχοντα στηρίγματα.
4. Περάστε το καλώδιο που συνδέει τη σειρήνα με τον πίνακα, από την τρύπα που υπάρχει στην βάση της σειρήνας. Για μεγαλύτερη ασφάλεια, προτιμήστε η διέλευση του καλωδίου στο εσωτερικό της σειρήνας να γίνει ακριβώς πίσω από αυτή την τρύπα.
5. Συνδέστε τη σειρήνα με τον πίνακα, σύμφωνα με την επεξήγηση των ορίων συνδέσεων και το διάγραμμα συνδεομορφίας που ακολουθεί.



6. Όταν ολοκληρώσετε τις συνδέσεις των καλωδίων, συνδέστε την μπαταρία στη σειρήνα. Η σειρήνα μπορεί να παραμείνει στην κατάσταση αυτή μέχρι να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση. Θα αρχίσει να λειτουργεί κανονικά μόνον όταν τροφοδοτηθεί για πρώτη φορά με τάση από τον πίνακα.



#### Σημείωση:

Με την πρώτη εφαρμογή της τάσης τροφοδοσίας από τον πίνακα στη σειρήνα, θα ακουστεί ένας μικρής διάρκειας ήχος, σαν επιβεβαίωση ότι η σειρήνα ενεργοποιήθηκε.

7. Τοποθετήστε το εσωτερικό καπάκι και βιδώστε το με τις τέσσερις βίδες.  
8. Κλείστε το εξωτερικό καπάκι και ασφαλίστε το με τις αντίστοιχες βίδες.



#### Προσοχή!

Για την τροφοδοσία της σειρήνας από τον πίνακα, να χρησιμοποιήσετε, οπωσδήποτε, καλώδιο διατομής 0,5-0,75mm<sup>2</sup>. Προτείνεται καλώδιο 2x0,50 + 4x0,22 mm<sup>2</sup>.

## Επιλογή του τρόπου λειτουργίας

Ο τρόπος λειτουργίας της σειρήνας, εκτός από τους προγραμματισμούς που θα πρέπει να κάνετε, όπως περιγράφονται στην επόμενη ενότητα, έχει να κάνει και με τις επιλογές της συνδεσμολογίας με τον πίνακα, όπως αναλυτικά περιγράφονται στη συνέχεια.

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

Ο Tamper της σειρήνας ενεργοποιεί ταυτόχρονα τη σειρήνα και την έξοδο “**TAMPER**”. Αν θέλετε να μην ενεργοποιείται η σειρήνα, αλλά μόνον η έξοδος “**TAMPER**”, μπορείτε να αποκλείσετε αυτή τη λειτουργία από τον προγραμματισμό που περιγράφεται στην αντίστοιχη ενότητα, στη σελίδα 10.

Στην έξοδο “**TAMPER**” καταλήγουν οι επαφές του Tamper της σειρήνας. Όταν η σειρήνα είναι βιδωμένη στον τοίχο και το καπάκι της είναι κλειστό, η έξοδος αυτή είναι NC και γίνεται NO όταν ανοίξει το καπάκι ή αποκολληθεί η σειρήνα από τον τοίχο. Οι επαφές αυτές μπορούν να συνδεθούν σε οποιαδήποτε άμεση ή 24ωρη ζώνη του πίνακα (σαν NC ή EOL ζώνη, με την χρήση αντίστασης EOL), **προσέχοντας τη σωστή πολικότητα (COM & ZONE)**.

- Αν χρησιμοποιήσετε ζώνη EOL, τότε, για μεγαλύτερη ασφάλεια, τοποθετήστε την τερματική αντίσταση μέσα στη σειρήνα, στην έξοδο TAMPER ZONE και σε σειρά με το καλώδιο, όπως φαίνεται στο σχήμα με τη συνδεσμολογία (σελίδα 6).

### 2. Απομακρυσμένη δοκιμή της σειρήνας (REMOTE TEST)

Η είσοδος “**REM-BUS**” χρησιμοποιείται για τον απομακρυσμένο έλεγχο της κατάστασης της μπαταρίας της σειρήνας. Στην είσοδο αυτή πρέπει να στέλνεται 12.0 V, κάθε φορά που θέλετε να κάνετε έλεγχο της μπαταρίας.

Με την εφαρμογή της τάσης των 12.0 V στην είσοδο αυτή, ανοίγει η έξοδος σφάλματος “**FLT OUT**”, για να επιβεβαιώσει την λήψη της εντολής Remote Test. Ταυτόχρονα, ξεκινά ο έλεγχος της κατάστασης της μπαταρίας. Αν δεν υπάρχει κάποιο πρόβλημα στη μπαταρία, η έξοδος “**FLT OUT**” θα παραμείνει ανοικτή μόνο για 10 δευτερόλεπτα και μετά θα κλείσει. Αν εντοπισθεί κάποια βλάβη στη μπαταρία, η έξοδος “**FLT OUT**” θα παραμείνει ενεργοποιημένη και μετά το πέρας των 10 δευτερολέπτων και μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη. Όταν αποκατασταθεί η βλάβη θα πραγματοποιηθεί ένας άλλος έλεγχος και, εφ’ όσον ο έλεγχος δεν εντοπίσει κάποιο πρόβλημα, η έξοδος “**FLT OUT**” θα κλείσει.

### 3. Τροφοδοσία της σειρήνας

Η είσοδο +12V- είναι για την τροφοδοσία της σειρήνας και τη φόρτιση της μπαταρίας. Συνδέονται στις αντίστοιχες εξόδους τροφοδοσίας του πίνακα, **προσέχοντας την σωστή πολικότητα**.



### Προσοχή!

Για λόγους ασφαλείας και για τη σωστή λειτουργία της σειρήνας, πρέπει να χρησιμοποιηθεί, οπωσδήποτε, μπαταρία. Στην περίπτωση, όμως, που θέλετε να λειτουργεί η σειρήνα χωρίς μπαταρία, θα πρέπει να συνδέσετε το κόκκινο καλώδιο της μπαταρίας στο +12V της σειρήνας. Η σειρήνα μπορεί να λειτουργήσει με τον τρόπο αυτό, εφ' όσον η διατομή των καλωδίων το επιτρέπει και ο πίνακας έχει τη δυνατότητα να δώσει το απαιτούμενο ρεύμα.

## 4. Επιλογή του τρόπου με τον οποίο θα ενεργοποιείται η σειρήνα

Οι είσοδοι **TRIGGER** (+ ή -) χρησιμοποιούνται για την ενεργοποίηση της σειρήνας. Η ενεργοποίηση μπορεί να γίνει **με έναν** από τους παρακάτω δύο τρόπους:

### A. Με διακοπή θετικής τάσης

Συνδέστε την είσοδο **+ TRIGGER** της σειρήνας στην αντίστοιχη έξοδο του πίνακα ή σε μία προγραμματιζόμενη έξοδο (PGM), η οποία πρέπει να έχει 12.0 V σε ηρεμία και να κόβεται ή να πηγαίνει στο 0 όταν δοθεί συναγερμός.

### B. Με διακοπή αρνητικής τάσης

Συνδέστε την είσοδο **- TRIGGER** της σειρήνας στην αντίστοιχη έξοδο του πίνακα ή σε μία προγραμματιζόμενη έξοδο (PGM), η οποία πρέπει να έχει 0V σε ηρεμία και να γίνεται Open Collector ή να πηγαίνει στα 12.0 V όταν δοθεί συναγερμός.

- Η σειρήνα ακολουθεί την διάρκεια συναγερμού του πίνακα. Στην περίπτωση, όμως, που κοπούν ή βραχυκυκλωθούν τα καλώδια που την συνδέουν με τον πίνακα, η σειρήνα δίνει συναγερμό μέγιστης διάρκειας 5 λεπτών.

## 5. Είσοδος συναγερμού πυρανίχνευσης

Η είσοδος **"FIRE"** χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της σειρήνας σε περίπτωση συναγερμού φωτιάς. Ενεργοποιείται με την εφαρμογή τάσης +12 V και η σειρήνα ηχεί με έναν ιδιαίτερο ήχο πυρανίχνευσης.



### Προσοχή!

Αν ενεργοποιηθούν η είσοδος **"TRIGGER"** και **"FIRE"** μαζί, προτεραιότητα θα έχει η είσοδος **"FIRE"**.

## 6. Απομόνωση του Tamper της σειρήνας - Αφαίρεση του καπακιού

Η είσοδος **"TC"** (Tamper Control) χρησιμοποιείται για την απενεργοποίηση του Tamper της σειρήνας, όταν θέλουμε να ανοίξουμε το καπάκι της, χωρίς να δώσει συναγερμό. Συνδέεται σε μία προγραμματιζόμενη έξοδο του πίνακα (PGM), η οποία θα πρέπει να έχει 12 V σε ηρεμία και να πηγαίνει στο 0 όταν ο πίνακας οπλίζει. Η ύπαρξη τάσης 12V στην είσοδο αυτή, απενεργοποιεί τον Tamper της σειρήνας για 10 λεπτά.

- Στους πίνακες της Sigma, συνδέστε την είσοδο TC της σειρήνας σε ένα PGM, το οποίο πρέπει να προγραμματίσετε σαν τύπο 27.

## 7. Είσοδος οπτικής ή ηχητικής σηματοδότησης

Η είσοδος **"SIGN"** χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να έχουμε οπτική ή/και ηχητική σηματοδότηση της όπλισης ή της αφόπλισης του πίνακα μέσω της σειρήνας, όταν οπλίζουμε ή αφοπλίζουμε το σύστημα με τηλεχειρισμό. Ενεργοποιείται για όσο χρόνο υπάρχει τάση +12 V στην είσοδο της και συνδέεται σε μία προγραμματιζόμενη έξοδο του πίνακα (PGM), προγραμματισμένη ανάλογα.

- Στους πίνακες της Sigma συνδέεται σε PGM τύπου 29.

## 8. Έξοδος σφάλματος

Η σειρήνα ελέγχει αυτόματα την κατάσταση της μπαταρίας (Battery Self-Test), κάνοντας δυναμικό έλεγχο της μπαταρίας κάθε μία ώρα, όταν υπάρχει τάση στην είσοδο τροφοδοσίας της σειρήνας (+12V-) ή κάθε πέντε λεπτά, όταν δεν υπάρχει τάση. Εάν, κατά τον έλεγχο, η τάση της μπαταρίας

είναι χαμηλότερη από 11,5V, έχουμε ένδειξη χαμηλής τάσης της μπαταρίας ενώ, αν η τάση της μπαταρίας είναι χαμηλότερη από 10,0V, έχουμε ένδειξη βλάβης της μπαταρίας. Και στις δύο περιπτώσεις, ενεργοποιείται η έξοδος “FLT OUT” (Fault Output). Η έξοδος “FLT OUT” είναι σε ηρεμία στο 0 και γίνεται Open Collector (OC), όταν υπάρχει χαμηλή τάση ή βλάβη της μπαταρίας. Επανέρχεται και πάλι σε κατάσταση ηρεμίας στον επόμενο έλεγχο και εφ’ όσον η τάση της μπαταρίας ανέβει πάνω από τα 11,5V ή αντικατασταθεί η μπαταρία με καινούργια.

Χρησιμοποιείται για την ενημέρωση του χρήστη ή/και του Κέντρου Λήψης Σημάτων για την κατάσταση της μπαταρίας του συστήματος. Στην έξοδο αυτή μπορεί να συνδεθεί κάποιο ενδεικτικό LED ή να συνδεθεί σε μία ζώνη του πίνακα, όπως φαίνεται στο σχήμα με τη συνδεσμολογία της σειρήνας.

- Για μεγαλύτερη ασφάλεια, προγραμματίστε τη ζώνη του πίνακα σαν 24 ωρη EOL και τοποθετήστε την τερματική αντίσταση της ζώνης μέσα στη σειρήνα.

## 9. Έξοδος συναγερμού

Η έξοδος “ALR OUT” (Alarm Output) ενεργοποιείται όταν η σειρήνα δώσει συναγερμό από την διακοπή της τάσης τροφοδοσίας της από τον πίνακα ή από τον ανιχνευτή αφρού, τον ανιχνευτή κλίσης ή τον ανιχνευτή κραδασμών. Η έξοδος “ALR OUT” ενεργοποιείται ταυτόχρονα με την σειρήνα και είναι σε ηρεμία στο 0 και γίνεται Open Collector (OC) όταν ενεργοποιηθεί. Χρησιμοποιείται για να ενημερωθεί για την κατάσταση αυτή ο χρήστης του συστήματος ή/και το Κέντρο Λήψης Σημάτων. Μπορείτε να τη συνδέσετε σε μία ζώνη του πίνακα, προγραμματισμένη ανάλογα, όπως φαίνεται στο σχήμα με τη συνδεσμολογία της σειρήνας.

- Για μεγαλύτερη ασφάλεια, προγραμματίστε τη ζώνη σαν EOL και τοποθετήστε την τερματική αντίσταση της ζώνης μέσα στη σειρήνα.

## Προγραμματισμός

Ο προγραμματισμός όλων των λειτουργιών της σειρήνας γίνεται μέσω των buttons MENU και SELECT, τα οποία υπάρχουν πάνω στην πλακέτα της σειρήνας.

- Με το button **MENU** επιλέγετε τον προγραμματισμό που θα κάνετε. Κάθε φορά που πιέζετε το button MENU, αλληλάζετε τη λειτουργία προγραμματισμού και η αλληλαγή απεικονίζεται με το άναμμα του αντίστοιχου LED.
- Με το button **SELECT**, επιλέγετε τις παραμέτρους που επιθυμείτε σε κάθε MENU. Κάθε φορά που πιέζετε το button SELECT αλληλάζετε την επιλογή. Αν προσεράσατε την επιλογή που θέλατε, μπορείτε να πιάσετε διαδοχικά το button SELECT, μέχρι να επανέλθετε ξανά στην επιλογή που επιθυμείτε.

## Είσοδος στην διαδικασία προγραμματισμού

Για να μπείτε στην διαδικασία προγραμματισμού της σειρήνας, συνδέστε τη μπαταρία στους αντίστοιχους ακροδέκτες της σειρήνας, προσέχοντας τη σωστή πολικότητα. Στη συνέχεια, **με ανοικτό τον Tamper της σειρήνας**, κρατήστε πατημένο το button MENU, μέχρι να ανάψει το LED “**SOUND**” και να ακουστεί το σήμα επιβεβαίωσης (πέντε BEEP).

Τώρα η σειρήνα είναι στη λειτουργία προγραμματισμού και οι ρυθμίσεις τις οποίες μπορείτε να κάνετε σηματοδοτούνται με το άναμμα των αντιστοιχών LEDs της σειρήνας.

## Επιλογή του ήχου της σειρήνας

Όταν ανάψει το LED με την ένδειξη “**SOUND**”, με το button SELECT επιλέγετε τον ήχο που θέλετε να έχει η σειρήνα. Κάθε φορά που θα πιέζετε το button SELECT, θα αλληλάζει ο ήχος της σειρήνας, τον οποίο θα ακούτε σε χαμηλή ένταση από το μεγάφωνο. Ο τελευταίος ήχος που θα ακούσετε, είναι ο ήχος που θα έχει η σειρήνα όταν ηχεί.



- Για να καταχωρήσετε τον προγραμματισμό αυτό στη μνήμη και να μεταβείτε στην επόμενη επιλογή, πιέστε το button MENU. Θα ανάψει το LED με την ένδειξη **"FLASH"**.

## **Επιλογή της φωτεινής ένδειξης της σειρήνας στην κατάσταση stand by**

---

Όταν ανάψει το LED με την ένδειξη **"FLASH"**, με το button SELECT επιλέγετε την μορφή την οποία θα έχει η φωτεινή ένδειξη της σειρήνας στην κατάσταση standby **ή να την καταργήσετε τελείως**. Κάθε φορά που θα πιέζετε το button SELECT, θα αλληλάζει η μορφή της κίνησης των LEDs. Η μορφή της κίνησης που θα βλέπετε στα LEDs, θα είναι η αυτή που θα έχει η σειρήνα. **Όταν όλα τα LEDs είναι σβηστά, η σειρήνα δεν θα έχει καμία ένδειξη στην κατάσταση standby.**

- Για να καταχωρήσετε τον προγραμματισμό αυτό στη μνήμη και να μεταβείτε στην επόμενη επιλογή, πιέστε το button MENU. Θα ανάψει το LED με την ένδειξη **"L/S"**.

## **Επιλογή της σηματοδότησης της όπλισης και αφόπλισης του πίνακα, μέσω της σειρήνας**

---

Όταν ανάψει το LED με την ένδειξη **"L/S"**, με το button SELECT επιλέγετε τον τρόπο με τον οποίο θα εκδηλώνεται, μέσω της σειρήνας, η σηματοδότηση της όπλισης και της αφόπλισης του συστήματος συναγερμού, όταν για τη διαδικασία αυτή χρησιμοποιείται τηλεχειρισμός. Κάθε φορά που θα πιέζετε το button SELECT, θα ανάβουν για λίγο τα LEDs **"SOUND"** και **"5/24"** ή θα νχέι η σειρήνα ή θα εκδηλώνονται και οι δύο καταστάσεις μαζί. Σε όποια από αυτές τις περιπτώσεις μείνετε, αυτός θα είναι και ο τρόπος με τον οποίο θα εκδηλώνεται η σηματοδότηση της όπλισης και της αφόπλισης του συστήματος από τη σειρήνα. Από το εργοστάσιο είναι προγραμματισμένη να ανάβει μόνον το Flash.

- Για να καταχωρήσετε τον προγραμματισμό αυτό στη μνήμη και να μεταβείτε στην επόμενη επιλογή, πιέστε το button MENU. Θα ανάψει το LED με την ένδειξη **"Hi-Lo"**.

## **Επιλογή της στάθμης του ήχου της σειρήνας κατά την έναρξη του συναγερμού (προσυναγερμός)**

---

Μόλις ανάψει το LED με την ένδειξη **"Hi-Lo"**, με το button SELECT επιλέγετε τη στάθμη του ήχου που θέλτε να έχει η σειρήνα κατά την έναρξη του συναγερμού. Κάθε φορά που θα πιέζετε το button SELECT, θα νχέι η σειρήνα με υψηλή ή χαμηλή στάθμη ήχου (High ή Low). Αν επιλέξετε να μείνετε στη χαμηλή στάθμη ήχου, τότε, η σειρήνα θα νχέι στη χαμηλή στάθμη ήχου, κατά την έναρξη της λειτουργίας της (προσυναγερμός) και για διάστημα πέντε δευτερολέπτων και, στη συνέχεια, θα δίνει όλη της την ένταση. Αν επιλέξετε να μείνετε στην υψηλή στάθμη ήχου, τότε η σειρήνα θα δίνει όλη της την ένταση από την έναρξη της λειτουργίας της (εργοστασιακός προγραμματισμός).

- Για να καταχωρήσετε τον προγραμματισμό αυτό στη μνήμη και να μεταβείτε στην επόμενη επιλογή, πιέστε το button MENU. Θα ανάψει το LED με την ένδειξη **"5-24"**.

## **Επιλογή του αριθμού των ενεργοποιήσεων της σειρήνας κατά τη διάρκεια ενός εικοσιτετράωρου (maximum daily alarms)**

---

Μόλις ανάψει το LED με την ένδειξη **"5-24"**, με το button SELECT μπορείτε να επιλέξετε αν θέλτε η σειρήνα να λειτουργεί κάθε φορά που θα ενεργοποιείται το σύστημα συναγερμού ή μόνον μέχρι πέντε φορές κατά τη διάρκεια ενός εικοσιτετράωρου (η διάρκεια κάθε συναγερμού θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 20 δευτερόλεπτα). Κάθε φορά που θα πιέζετε το button SELECT, θα ακούγεται ο ήχος της σειρήνας και θα ανάβουν ή θα σβήνουν και τα πέντε LEDs της σειρήνας. Αν μείνετε στην επιλογή που έχουν ανάψει και τα πέντε LEDs, τότε η σειρήνα θα δώσει συναγερμό μέχρι πέντε και φορές κατά τη διάρκεια ενός εικοσιτετράωρου. Αν μείνετε στην επιλογή με σβηστά τα πέντε LEDs, τότε η σειρήνα, θα λειτουργεί πάντοτε, όσες φορές και αν δοθεί συναγερμός (εργοστασιακός προγραμματισμός).

- Για να καταχωρήσετε τον προγραμματισμό αυτό στη μνήμη και να μεταβείτε στην επόμενη επιλογή, πιέστε το button MENU. Θα ανάψουν ταυτόχρονα και τα δύο LEDs με τις ενδείξεις **“SOUND” & “5/24”**.

## **Ρύθμιση της ενεργοποίησης της σειρήνας από τον Tamper**

---

Μόλις ανάψουν τα LEDs με τις ενδείξεις **“SOUND” & “5/24”**, με το button SELECT μπορείτε να επιλέξετε αν ο Tamper της σειρήνας, εκτός από την ενεργοποίηση της εξόδου **“Tamper”**, θα ενεργοποιεί και τη σειρήνα. Όταν η φωτεινότητα των LEDs αυτών είναι χαμηλή, ο Tamper δεν ενεργοποιεί τη σειρήνα αλλά μόνο την έξοδο **“Tamper”** ενώ, όταν η φωτεινότητα των LEDs είναι υψηλή, ο Tamper ενεργοποιεί ταυτόχρονα την έξοδο **“Tamper”** και τη σειρήνα (εργοστασιακός προγραμματισμός).

- Για να καταχωρήσετε τον προγραμματισμό αυτό στη μνήμη και να μεταβείτε στην επόμενη επιλογή, πιέστε το button MENU. Θα ανάψουν ταυτόχρονα και τα δύο LEDs με τις ενδείξεις **“FLASH” & “Hi-Lo”**.

## **Ρύθμιση της ευαισθησίας της σειρήνας στα χτυπήματα (Μόνο στην IRIS PLUS FSD)**

---

Μόλις **ανάψουν σταθερά** τα LEDs με τις ενδείξεις **“FLASH” & “Hi-Lo”**, με το button SELECT μπορείτε να ρυθμίσετε την ευαισθησία της σειρήνας στα χτυπήματα, τα οποία ανιχνεύονται μέσω του ενσωματωμένου 3-axis accelerometer. Κάθε φορά που θα πιέζετε το button SELECT, θα ανάψουν ή θα σβήνουν στη σειρά, κάποια από τα πέντε LEDs, τα οποία απεικονίζουν την ευαισθησία της σειρήνας στα χτυπήματα. **Όταν και τα πέντε LEDs είναι σβηστά, η λειτουργία αυτή απενεργοποιείται**, παραμένει, όμως, ενεργή η ανίχνευση της αλληλαγής κλίσης.

- Για να καταχωρήσετε τον προγραμματισμό αυτό στη μνήμη και να μεταβείτε στην επόμενη επιλογή, πιέστε το button MENU. Θα αρχίσουν να **αναβοσβήνουν** ταυτόχρονα τα LEDs με τις ενδείξεις **“FLASH” & “Hi-Lo”**

## **Ρύθμιση της ευαισθησίας της σειρήνας στη διάτρηση (Μόνο στην IRIS PLUS FSD)**

---

Μόλις αρχίσουν να **αναβοσβήνουν** τα LEDs με τις ενδείξεις **“FLASH” & “Hi-Lo”**, με το button SELECT μπορείτε να ρυθμίσετε την ευαισθησία της σειρήνας στη διάτρηση με τρυπάνι, η οποία ανιχνεύεται μέσω του ενσωματωμένου 3-axis accelerometer. Κάθε φορά που θα πιέζετε το button SELECT, θα ανάψουν ή θα σβήνουν στη σειρά, κάποια από τα πέντε LEDs, τα οποία απεικονίζουν την ευαισθησία της σειρήνας στην διάτρηση. **Όταν και τα πέντε LEDs είναι σβηστά, η λειτουργία αυτή απενεργοποιείται**.

- Για να καταχωρήσετε τον προγραμματισμό αυτό στη μνήμη και να μεταβείτε στην επόμενη επιλογή, πιέστε το button MENU. Θα ανάψουν ταυτόχρονα τα τρία LEDs με τις ενδείξεις **“FLASH” & “L/S” & “Hi-Lo”**.

## **Επιλογή της λειτουργίας του ανιχνευτή αφρού (Μόνο στην IRIS PLUS FSD)**

---

Μόλις ανάψουν τα LEDs με τις ενδείξεις **“FLASH” & “L/S” & “Hi-Lo”**, με το button SELECT μπορείτε να επιλέξετε αν θα λειτουργεί ο ανιχνευτής αφρού ή όχι. Κάθε φορά που θα πιέζετε το button SELECT, θα αυξάνεται ή θα μειώνεται η φωτεινότητα των τριών LEDs. Όταν τα LEDs έχουν χαμηλή φωτεινότητα, ο ανιχνευτής αφρού είναι απενεργοποιημένος ενώ, όταν η στάθμη φωτισμού είναι υψηλή, ο ανιχνευτής αφρού είναι ενεργοποιημένος.

- Για να καταχωρήσετε τον προγραμματισμό αυτό στη μνήμη και να μεταβείτε στην επόμενη επιλογή, πιέστε το button MENU. Θα ανάψει το LED με την ένδειξη **“SOUND”**, επανέρχεται δηλαδή στον πρώτο προγραμματισμό.

## Έξοδος από τον προγραμματισμό

Για να βγείτε από την διαδικασία προγραμματισμού, κρατήστε πατημένο το button MENU, μέχρι να ακουστεί το σήμα επιβεβαίωσης (πέντε BEEP). Μετά θα ανάψουν για ένα δευτερόλεπτο τα LEDs με τις ενδείξεις **“SOUND” & “5-24”** και η σειρήνα θα μπει στη λειτουργία standby.



### Σημείωση

Η σειρήνα βγαίνει αυτόματα από τον προγραμματισμό και επανέρχεται σε κατάσταση standby, όταν περάσουν τρία λεπτά χωρίς να πατηθεί κάποιο από τα δύο buttons.

## Εργοστασιακός προγραμματισμός

Η επαναφορά των εργοστασιακών ρυθμίσεων γίνεται όταν η σειρήνα είναι σε κατάσταση ηρεμίας και όχι προγραμματισμού. Για να επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις, πιέστε ταυτόχρονα τα buttons MENU και SELECT για τρία δευτερόλεπτα, μέχρι να ακουστεί το σήμα επιβεβαίωσης (πέντε BEEP). Μετά θα ανάψουν για ένα δευτερόλεπτο τα LEDs με τις ενδείξεις **“SOUND” & “5-24”** και η σειρήνα θα μπει και πάλι στη λειτουργία standby.

## Άνοιγμα της σειρήνας (Engine Mode)

Η λειτουργία αυτή επιτρέπει το άνοιγμα της σειρήνας για συντήρηση ή για την αλλαγή της μπαταρίας, χωρίς η σειρήνα να ενεργοποιηθεί από τον tamper. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να έχει συνδεθεί η είσοδος “TC” της σειρήνας με τον πίνακα, όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο με την επιλογή του τρόπου λειτουργίας της σειρήνας, στην παράγραφο “Απομόνωση του Tamper της σειρήνας - Αφαίρεση του καπακιού”.

Κάθε φορά που θέλετε να ανοίξετε τη σειρήνα, όταν αυτή είναι εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τον πίνακα, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

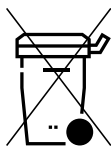
- Από τη στιγμή που έχετε συνδεδεμένο το TC της σειρήνας στην αντίστοιχη έξοδο του πίνακα, ενεργοποιήστε το αντίστοιχο PGM του πίνακα ή, όταν πρόκειται για πίνακα Sigma, οπλίστε και αμέσως αφοπλίστε τον πίνακα, για στείλτε +12V στην είσοδο TC. Όταν κάνετε την παραπάνω ενέργεια, έχετε δέκα λεπτά στη διάθεσή σας για να ανοίξετε το καπάκι της σειρήνας, χωρίς αυτή να ενεργοποιηθεί, διότι για το διάστημα αυτό ο Tamper είναι ανενεργός. Μετά το άνοιγμα του καπακιού, ο χρόνος που μπορεί να παραμείνει η σειρήνα ανοικτή γίνεται απεριόριστος και μηδενίζεται μόλις κλείσετε ξανά το καπάκι της σειρήνας.
- Όταν ολοκληρώσετε το Service, κλείστε το καπάκι και ασφαλίστε το με τις αντίστοιχες βίδες. Μόλις το κλείσετε το καπάκι, θα ανάψουν για πέντε δευτερόλεπτα τα δύο ακριανά LEDs της σειρήνας και όταν περάσει ένα λεπτό από τη στιγμή που θα το κλείσετε, η σειρήνα θα επανέλθει σε κανονική λειτουργία και ο Tamper της θα είναι και πάλι ενεργός. Επίσης, για λόγους ασφαλείας, ο Tamper της σειρήνας γίνεται πάντοτε ενεργός, μόλις περάσουν 10 λεπτά από την εφαρμογή της τάσης στο TC, χωρίς να ανοίξει το καπάκι.

## Συντήρηση

Θα πρέπει να κάνετε έλεγχο της καλής λειτουργίας της σειρήνας σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να είστε σίγουροι ότι η σειρήνα δεν έχει υποστεί κάποια βλάβη και ότι θα λειτουργήσει κανονικά όταν χρειασθεί.

1. Σωστή λειτουργία του ηχητικού(μεγαφώνου) και του οπτικού συστήματος (LED Flash), από τις εντολές του πίνακα συναγερμού.
2. Σωστή λειτουργία του Tamper προστασίας του καλύμματος και της αποκόλλησης από τον τοίχο.
3. Ελέγξτε ότι η τάση της μπαταρίας της σειρήνας είναι 13.2-13,8 V. Εάν η τάση της μπαταρίας είναι μικρότερη από αυτή, αντικαταστήστε την μπαταρία και επανασυνδέστε τη, προσέχοντας τη σωστή πολικότητα.
4. Ελέγξτε για σημάδια εισροής νερού ή εντόμων στο εσωτερικό της σειρήνας και καθαρίστε τα, εάν είναι απαραίτητο.

## ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ



Μην απορρίψετε αυτή τη συσκευή ή τη μπαταρία σε κάδο οικιακών απορριμμάτων!

- Ο χρησιμοποιούμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός πρέπει να διαχειρίζεται ξεχωριστά και σύμφωνα με τη νομοθεσία, η οποία απαιτεί την κατάλληλη επεξεργασία και ανακύκλωση των προαναφερθέντων προϊόντων.
- Η μπαταρία περιέχει ρυπογόνες ουσίες και, επομένως, μετά την λήξη του χρόνου ζωής της, δεν πρέπει να απορρίπτεται στα κοινά απόβλητα αλλά να παραδίδεται στον κατάλληλο φορέα συλλογής και διάθεσης των ρυπογόνων αποβλήτων, σύμφωνα με τους νόμους και κανονισμούς της χώρας.
- Η απόσυρση του προϊόντος θα συμβάλει ώστε να αποφευχθούν οι πιθανές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, οι οποίες θα μπορούσαν να προκύψουν από ανεπαρκή διαχείριση των αποβλήτων.

## Εγγύηση

Ευχαριστούμε για την προτίμηση στα προϊόντα μας, τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να σας προσφέρουν ασφάλεια και σιγουριά για πολλά χρόνια. Κάθε συσκευή μας, πριν φτάσει στα χέρια σας, έχει περάσει πολλαπλές δοκιμές καλής λειτουργίας. Η συσκευή καλύπτεται από **εγγύηση καλής λειτουργίας για 6 (ΕΞΙ) χρόνια** και παρέχεται μόνον όταν η συσκευή συνοδεύεται από το τιμολόγιο ή την απόδειξη αγοράς (πρωτότυπο ή αντίγραφο). Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι, η εγγύηση καλύπτει την δωρεάν επιδιόρθωση της συσκευής (εργασία και ανταλλακτικά), σε περίπτωση που η βλάβη οφείλεται σε ελάττωμα της συσκευής και όχι τις καταστροφές, τις απώλειες ή τους τραυματισμούς που θα συμβούν στον φυλασσομένο χώρο, σε περίπτωση μη λειτουργίας της συσκευής. **Η εγγύηση δεν καλύπτει** τα έξοδα μεταφοράς και συσκευασίας της συσκευής, από και προς το Service της εταιρείας μας, τις βλάβες που προκλήθηκαν στη συσκευή από λανθασμένη σύνδεση, κακό χειρισμό, πλημμύρες, κεραυνούς και, γενικά, από εξωγενείς παράγοντες. Η εγγύηση παύει να ισχύει αν η συσκευή έχει δεχθεί επέμβαση από μη εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Τέλος, η εταιρεία δεν φέρει καμία ευθύνη για τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία της συσκευής και του συστήματος ασφαλείας και αποκλειστικά υπεύθυνος γι' αυτό είναι ο τεχνικός που έκανε την εγκατάσταση.



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