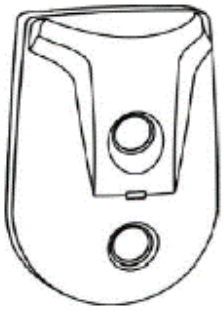
ASTRA - 642

Υπερηχητικός
Ογκομετρικός Ανιχνευτής

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

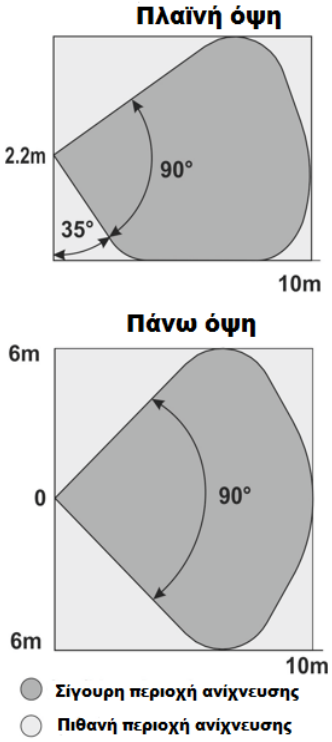
Σκοπός του ανιχνευτή είναι να ανιχνεύει οποιαδήποτε παραβίαση σε κλειστό χώρο και να παράγει ένα σήμα συναγερμού ανοίγοντας τον ρελέ επαφής.
Ο ανιχνευτής μπορεί να τροφοδοτηθεί από οποιαδήποτε πηγή DC με σταθερή τάση 12V (*με πλάτος διακύμανσης παλμού να μην υπερβαίνει τα 0.1V*).



Εικόνα 1

2. ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

2.1 Η αρχή λειτουργίας του υπερηχητικού καναλιού (κανάλι US) βασίζεται στο φαινόμενο Doppler – αλλαγές στην συχνότητα των υπερηχητικών κυμάτων που εκπέμπονται από τον ανιχνευτή, όταν ανακλώνται από κάποιο κινούμενο αντικείμενο.
Ένα Ηλεκτρικό σήμα από τον αισθητήρα υπερήχων US αποστέλλεται σε έναν μικροϋπολογιστή, ο οποίος – σύμφωνα με τον αλγόριθμο λειτουργίας – παράγει ειδοποίηση “Alarm” ανοίγοντας την επαφή relay.



Εικόνα 2

2.2 Η περιοχή ανίχνευσης παρουσιάζεται σχηματικά στην εικόνα 2.

Σημείωση – *η ακτίνα και το εύρος της περιοχής ανίχνευσης εξαρτάται από τον χώρο εγκατάστασης. Ορισμένα αντικείμενα πιθανόν να ανακλούν ή να δημιουργούν παρεμβολή στις συχνότητες υπερήχων με αποτέλεσμα να αλλοιώνεται η περιοχή ανίχνευσης.*

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τεχνικές παράμετροι του καναλιού Υπερήχων - US

Απόσταση ανίχνευσης.....10μ
Γωνία ανίχνευσης (σε οριζόντιο φάσμα) .....90°
Συχνότητα λειτουργίας .....25 KHz
Ταχύτητα κίνησης ανίχνευσης .....0,3 έως 3 ms
Προτεινόμενο ύψος εγκατάστασης 2,2μ

Γενικές τεχνικές προδιαγραφές

Τάση τροφοδοσίας .....8 έως 15 V
Κατανάλωση ρεύματος 25mA,max
Χρόνος ετοιμότητας .....20 sec, max
Επιτρεπόμενο ρεύμα από την επαφή relay .....0,08A, max
Επιτρεπόμενη τάση από την επαφή relay .....100V, max
Αντίσταση του κυκλώματος, προστιθέμενη στην είσοδο του πίνακα ελέγχου
σε κατάσταση αναμονής .....16ohm, max
Συνολικές διαστάσεις .....106.5×72×38mm
Βάρος .....0,08 Kg, max

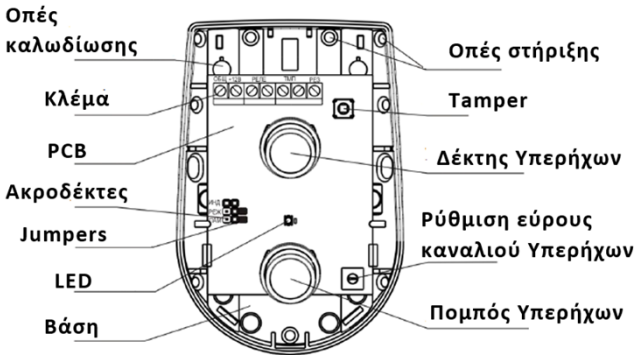
Συνθήκες λειτουργίας

Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας ..... -10 έως +50°C
Σχετική υγρασία αέρα .....95% στους 35°C
χωρίς πυκνότητα υγρασίας

4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Ογκομετρικός ανιχνευτής υπερήχων ASTRA-642.....*1 τεμ*
Βάση στήριξης .....*1 τεμ*
Βίδα 2,9x25 (ή 2-3x30) .....*2 τεμ*
Ούπα 5x25 .....*2 τεμ*
Υλικό στεγανοποίησης .....*1 τεμ*
Εγχειρίδιο λειτουργίας .....*1 τεμ*

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



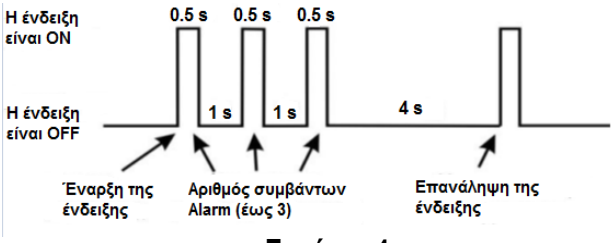
Εικόνα 3

Ως δομή, ο ανιχνευτής είναι μία μονάδα αποτελούμενη από μία βάση και ένα κουμπωτό κάλυμμα.
Η μονάδα εμπεριέχει μία πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος PCB με ηλεκτρονικά στοιχεία , έναν πομπό υπερήχων, έναν δέκτη υπερήχων και την κλέμα για τις απαιτούμενες συνδέσεις (*εικόνα 3*).
Ο διακόπτης Tamper παράγει ειδοποίηση όταν ξεκουμπωθεί το κάλυμμα ανοίγοντας την επαφή TMP πάνω στην κλέμα (*ανεξαρτήτως εάν υπάρχει τροφοδοσία στην συσκευή ή όχι*).
Υπάρχουν δύο ενδεικτικά LED πάνω στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος:
Κόκκινο LED: ένδειξη της κατάστασης του ανιχνευτή.
Μπλε LED: ένδειξη παραβίασης του χώρου ανίχνευσης.
Το εύρος ανίχνευσης του καναλιού υπερήχων US μπορεί να ρυθμιστεί μέσω του trimmer που υπάρχει στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος.

6. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ

Πίνακας 1 – Ενδεικτικά LED και relay

Τύπος Συμβάντος	Ενδεικτικά LED	Επαφή Relay
Ανιχνευτής σε κατάσταση αναμονής κατά την έναρξη	Αναβοσβήνουν εναλλάξ το Κόκκινο και Μπλε LED μετά την σύνδεση της τροφοδοσίας – διάρκεια **έως 20 sec**	έως **20 sec**
Κανονική λειτουργία	Δεν ανάβουν	
Alarm	Ανάβει το κόκκινο LED για **4 sec** με την ανίχνευση ανθρώπινης κίνησης στην περιοχή κάλυψης (*εφόσον το ενδεικτικό LED είναι ενεργοποιημένο*)	για **4 sec**
Μνήμη Alarm	Εικόνα 4	για **4 sec**
Αποτυχία	Ανάβει το κόκκινο LED μέχρι την αποκατάσταση της αποτυχίας	μέχρι να αποκατασταθεί η αποτυχία
Παραβίαση	Αναβοσβήνει το Μπλε LED για όση διάρκεια υπάρχει ανίχνευση (*εφόσον είναι ενεργή η ένδειξη LED*)	
Παραβίαση Tamper	Δεν ανάβουν	TMP
→ Η επαφή relay είναι "**κλειστή**"		
→ Η επαφή relay είναι **"ανοικτή"**		
TMP → Η επαφή tamper είναι "**ανοικτή**"		



Εικόνα 4

7. ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πίνακας 2 – Τρόποι λειτουργίας και ρυθμίσεις

Τρόπος λειτουργίας	Ακροδέκτες	Τοποθέτηση Jumper
Ενδεικτικό LED – **ON** Ενδεικτικό LED - **OFF**	**Ind** (ИНД)	
Υψηλή ευαισθησία **Κανονική** ευαισθησία	**Sens** (РЕЖ)	
"Μνήμη Alarm" - **ON** "Μνήμη Alarm" - **OFF**	**Mem** (ПАМ)	

Η λειτουργία "**Μνήμη Alarm**" δίνει την δυνατότητα καταγραφής του συμβάντος Alarm αλλά και τον αριθμό των παραβιάσεων στην περιοχή κάλυψης, ο οποίος αριθμός αντικατοπτρίζεται στις ενδείξεις.
Η λειτουργία αυτή ενεργοποιείται μετά από 1 λεπτό αφού τοποθετηθεί το jumper στους ακροδέκτες **Mem** ή μετά από 1 λεπτό λειτουργίας του ανιχνευτή σε κατάσταση αναμονής με ήδη τοποθετημένο το jumper στους ακροδέκτες **Mem**. Η ένδειξη Alarm ενεργοποιείται μετά από 1 λεπτό από την παραβίαση της περιοχής κάλυψης. Για να απενεργοποιήσετε την λειτουργία αυτή και γίνει reset των ενδείξεων, αποσυνδέστε το jumper από τους ακροδέκτες **Mem** ή διακόψτε την τροφοδοσία.

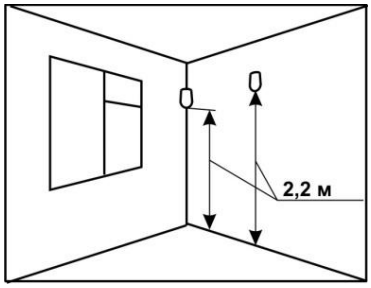
8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

8.1 Η εγκατάσταση, τοποθέτηση, συντήρηση και ρύθμιση θα πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά από τεχνικό.

8.2 Μετά την μεταφορά του ανιχνευτή σε συνθήκες διαφορετικές από τις αρχικές συνθήκες λειτουργίας του, κρατήστε εκτός συσκευασίας για τουλάχιστον 4 ώρες.

8.3 Επιλογή της τοποθεσίας εγκατάστασης

8.3.1 Προτεινόμενο ύψος εγκατάστασης



8.3.2 Ο ανιχνευτής θα πρέπει να τοποθετείται σε σταθερά τοιχώματα χωρίς πιθανότητα κραδασμών.

8.3.3 Τα καλώδια τροφοδοσίας και alarm δεν θα πρέπει να τοποθετούνται κοντά σε καλωδιώσεις *220V AC*.

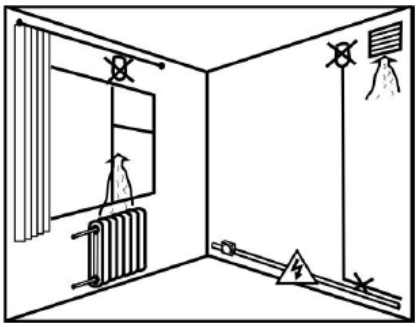
8.3.4 Ο συγκεκριμένος τύπος ανιχνευτή επιτρέπει την εγκατάσταση, περισσότερων του ενός ανιχνευτών, σε ένα δωμάτιο. Η τοποθέτησή τους θα πρέπει να είναι **σε απόσταση όχι λιγότερη από 5 μέτρα μεταξύ τους**.

8.3.5 Δεν επιτρέπεται η χρήση του ανιχνευτή σε χώρο με θόρυβο που ξεπερνάει τα 75 dB.

8.3.6 Μην τοποθετείτε τον ανιχνευτή κοντά σε κουρτίνες ή σε άλλα αντικείμενα που ενδεχομένως να κουνηθούν με το φύσημα του αέρα.

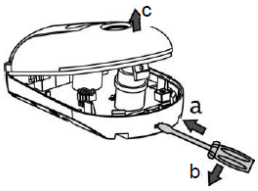
8.3.7 Προτείνεται, στα δωμάτια που έχουν τοποθετηθεί οι ανιχνευτές, να μην αφήνονται ανοικτές οι πόρτες και τα φύλλα των παραθύρων και να μην υπάρχουν ζώα στον χώρο.

8.3.8 Μη επιτρεπτές τοποθεσίες εγκατάστασης

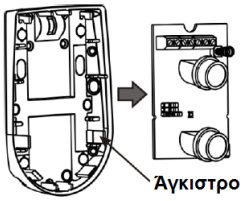


8.4 Διαδικασία εγκατάστασης

Βήμα – 1
Αφαιρέστε το κάλυμμα



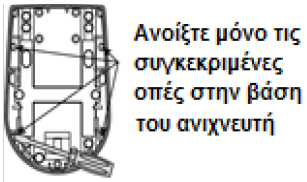
Βήμα – 2
Αφαιρέστε το PCB



Βήμα – 3.1
Τοποθέτηση σε τοίχο



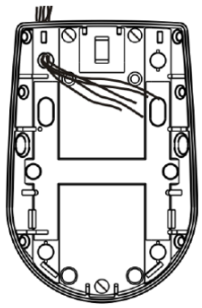
Βήμα – 3.2
Τοποθέτηση σε γωνία



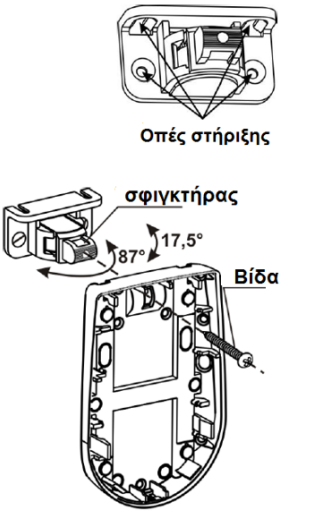
Η τοποθέτηση της βάσης του ανιχνευτή θα πρέπει να είναι αυστηρά με κατεύθυνση όπως στις εικόνες!

Βήμα – 3.3
Τοποθέτηση με τον βραχίονα βάσης.

Περάστε την καλωδίωση από την οπή της βάσης του ανιχνευτή.

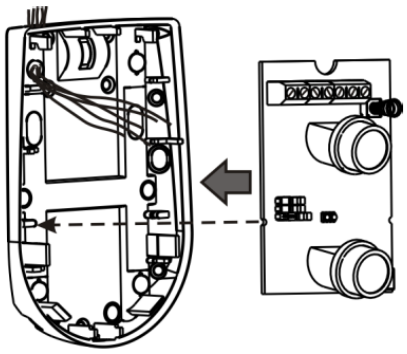


Τοποθετήστε τη βάση στο σημείο που επιθυμείτε και μαρκάρετε τα σημεία των οπών

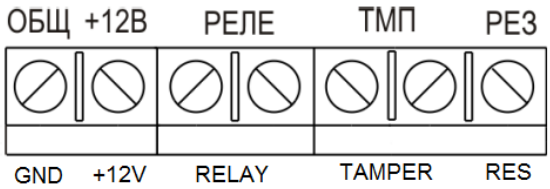


Βιδώστε τον βραχίονα στην επιθυμητή θέση. Ο βραχίονας παρέχει στον ανιχνευτή 87° οριζόντια περιστροφή και 17,5° κάθετη.

Βήμα – 4
Επανατοποθετήστε την πλακέτα PCB στην βάση.



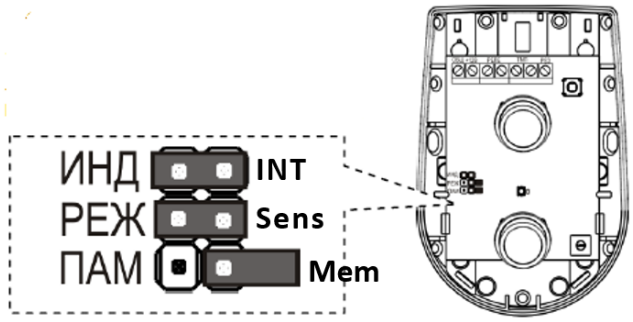
Βήμα – 5
Συνεχίστε, με την καλωδίωση του ανιχνευτή.



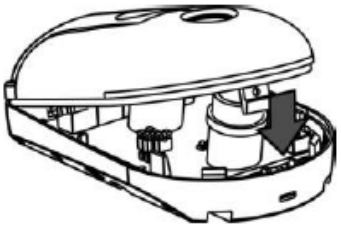
Η υποδοχή **RES** στην κλέμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την σύνδεση της τερματικής αντίστασης.

Βήμα – 6
Σφραγίστε την οπή καλωδίωσης και όλες τις άλλες οπές με το ειδικό υλικό στεγανοποίησης που εμπεριέχεται στην συσκευασία.

Βήμα – 7
Τοποθετήστε το jumper στους ακροδέκτες **Ind & Sens** και αφαιρέστε το jumpers από το Mem.



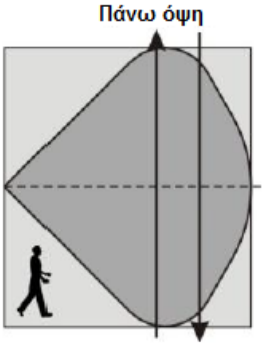
Βήμα – 8
Τοποθετήστε το κάλυμμα του ανιχνευτή (*πιέστε μέχρι να κουμπώσει*).



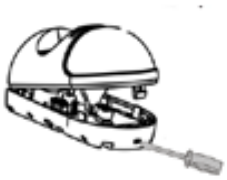
Βήμα – 9
Συνδέστε την τροφοδοσία στον ανιχνευτή. Τα κόκκινο και μπλε LEDs θα αναβοσβήνουν εναλλάξ για όχι περισσότερο από **60 sec**. Αυτό σημαίνει ότι ο ανιχνευτής βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής.
Εάν μέσα στα πρώτα **30 sec**, αφού ο ανιχνευτής έχει εισέλθει σε κατάσταση αναμονής, δώσει ένδειξη παραβίασης:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει επιπλέον συσκεύη εκπομπής στην συχνότητα λειτουργίας του ανιχνευτή. Αν υπάρχει απενεργοποιήστε την.
- Αφαιρέστε οποιοδήποτε αντικείμενο κινείται ή δονείται συστηματικά κοντά στον ανιχνευτή

Βήμα – 10
Πραγματοποιήστε ένα τεστ περνώντας από την περιοχή επίβλεψης με ταχύτητα **0.3 m/s** και **2 m/s**.
Βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη Alarm ενεργοποιείται σε κάθε κίνηση (το κόκκινο ενδεικτικό LED **ανάβει για 4 sec**).
Επαναλάβετε το τεστ περνώντας με διαφορετική κατεύθυνση.

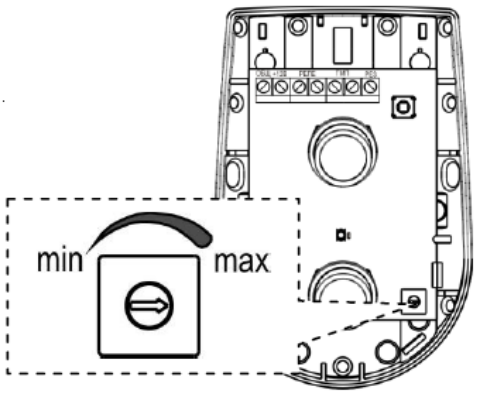


Βήμα – 11
Αποσυνδέστε την τροφοδοσία του ανιχνευτή. Πιέστε το κούμπωμα για να αφαιρέσετε την πρόσοψη.

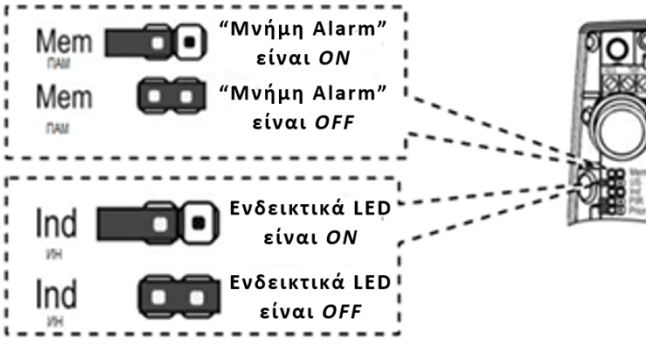


Βήμα – 12
Αν χρειάζεται, ρυθμίστε την εμβέλεια του κανάλι υπερήχων US σύμφωνα με τις διαστάσεις του χώρου που έχει τοποθετηθεί, χρησιμοποιώντας το trimmer.

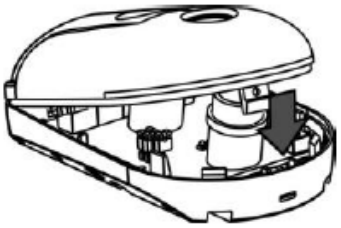
- **Min = 5 m εμβέλεια**
- **Max = 10 m εμβέλεια**



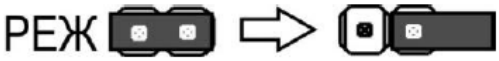
Βήμα – 13
Ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας που επιθυμείτε, τοποθετήστε τα jumpers στους ακροδέκτες **Mem** (*ΠΑΜ*) και **Ind** (*ΙΗ*).



Βήμα – 14
Τοποθετήστε πίσω την πρόσοψη του ανιχνευτή (πιέστε μέχρι κουμπώσει).



Βήμα – 15
Αν κατά την αρχική περίοδο λειτουργίας του συναγερμού (*πρώτες 1 – 2 βδομάδες*) υπάρξουν false Alarms λόγω ιδιαιτεροτήτων του χώρου ανίχνευσης, αφαιρέστε τα jumpers από τον ακροδέκτη ευαισθησίας **Sens** (*ΡΕΖ*).



8.5 Για την αξιόπιστη λειτουργία του συστήματος συναγερμού, προτείνεται ο **έλεγχος** και η **συντήρηση** του ανιχνευτή **τουλάχιστον μία φορά τον μήνα**.
Ο έλεγχος του ανιχνευτή θα πρέπει να πραγματοποιείται με τον ακόλουθο τρόπο:
- Περπατήστε μέσα από την περιοχή ανίχνευσης
- Βεβαιωθείτε ότι τα ενδεικτικά LED είναι ON (*ανάβει μία φορά για 4 sec σε κάθε ανίχνευση*)

Η συντήρηση του ανιχνευτή πρέπει να πραγματοποιείται με τον ακόλουθο τρόπο:
- Επιθεωρήστε την ακεραιότητα του ανιχνευτή, τις επαφές και την καλωδίωση, καθαρίστε τον ανιχνευτή από οποιαδήποτε σκόνη.

9. ΣΗΜΑΝΣΗ

Η κολλημένη ετικέτα στην θήκη του ανιχνευτή αναγράφει:
- Την επωνυμία του κατασκευαστή
- Το συντομευμένο όνομα του ανιχνευτή
- Την έκδοση firmware
- Μήνα και έτος (*τελευταία δύο ψηφία*) κατασκευής
- Εικονίδιο πιστοποίησης
- Το barcode που περιέχει επίσης αυτές τις πληροφορίες.

10. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

This product is in conformity with the provisions of:
EMC 89/336/EEC
EN 61000-6-3:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
EN 50130-4/1995 + A1:1998 + A2:2003 + Corrig. 2003 Alarm systems - Part 4: Electromagnetic compatibility - Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems
EN 60950-1: 2001+A11:2004+Corrig.2004 Safety of information technology equipment.

11. ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Ο ανιχνευτής Astra - 642 δεν αποτελεί απειλή για τη ζωή και την υγεία των ανθρώπων και για το περιβάλλον. Μετά τη λήξη της περιόδου ζωής του μπορεί να πεταχτεί χωρίς ειδικές προφυλάξεις για το περιβάλλον.

12. ΕΓΓΥΗΣΗ

12.1 Το Σύστημα Διαχείρησης Ποιότητας ικανοποιεί τις προδιαγραφές του προτύπου ISO 9001-2011.
12.2 Ο κατασκευαστής εγγυάται την συμμόρφωση του ανιχνευτή με τις τεχνικές απαιτήσεις υπό την προϋπόθεση ότι η μεταφορά, η αποθήκευση, η τοποθέτηση και οι κανονές λειτουργίας τηρούνται από τον χρήστη.
12.3 Ο χρόνος εγγύησης αποθήκευσης καλύπτει τα 5 χρόνια και 6 μήνες από την ημερομηνία παραγωγής.
12.4 Ο χρόνος εγγύησης λειτουργίας καλύπτει τα 5 χρόνια από την ημερομηνία εκκίνησης λειτουργίας αλλά δεν υπερβαίνει τα 5 χρόνια και 6 μήνες από την ημερομηνία παραγωγής.
12.5 Ο κατασκευαστής δεσμέυεται να αντικαταστήσει ή να επισκευάσει το προϊόν κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης.
12.6 Η εγγύηση δεν ισχύει στις παρακάπτω περιπτώσεις:
- Ο χρήστης δεν ακολουθεί το εγχειρίδιο λειτουργίας
- Μηχανική βλάβη του προϊόντος
- Επισκευή του προϊόντος από τρίτους και όχι από τον κατασκευαστή.

12.7 Η εγγύηση ισχύει μόνο για τον ανιχνευτή. Δεν καλύπτει τον εξοπλισμό άλλων κατασκευαστών που τυχόν να χρησιμοποιηθούν μαζί του.
Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για τον θάνατο, τραυματισμό, καταστροφή περιουσίας ή οποιαδήποτε άλλη τυχαία ή προμελετημένη καταστροφή, βάσει δήλωσης χρήστη ότι η συσκευή απέτυχε να λειτουργήσει.

Sales:
ELASYS
Vrilissoy 77
11476 Athens, Greece
Phone: +30 2106430000
Fax: +30 2106464666
E-mail: info@elays.gr
Web: www.elasys.gr

Warranty service and technical support:
TEKO-TD
Prospekt Pobedy str. 19
420138 Kazan, Russia
Phone: +7 (843) 261-55-75
Fax: +7 (843) 261-58-08
E-mail: info@teko.biz
support@teko.biz
Web: www.teko.biz
Made in Russia