

The Lightning Conductor
TESLA-S[®]

*παθητικής διέγερσης
αλεξικέραυνο
με ενισχυμένο
σύστημα ιονισμού*



ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟ TESLA-S

Αρχές λειτουργίας

Η κεφαλή του αλεξικεραύνου TESLA-S φέρει διμερή ακίδα σύλληψης του κεραυνού από ειδικό κράμα ορειχάλκου, με διάκενο ασφαλείας.

Διαθέτει μεταλλικό δίσκο συλλογής, αγωγίμο προς την ακίδα και προς το περίβλημα της κεφαλής, ο οποίος ζευγνύετε χωρητικά προς το ηλεκτρικό πεδίο κακοκαιρίας και φορτίζεται επαγωγικά με την αύξηση του ανωτέρω πεδίου.

Η κεφαλή περιλαμβάνει ειδικό μεταλλάκτη παραγωγής υψηλής τάσης ιονισμού, μέσω της φυσικής αστάθειας τόξου (πλάσματος) και με την βοήθεια μαγνητικού πεδίου, με χαρακτηριστικό γνώρισμα την εν σειρά σύνδεση σπινθηριστή με πνίο και πυκνωτή.

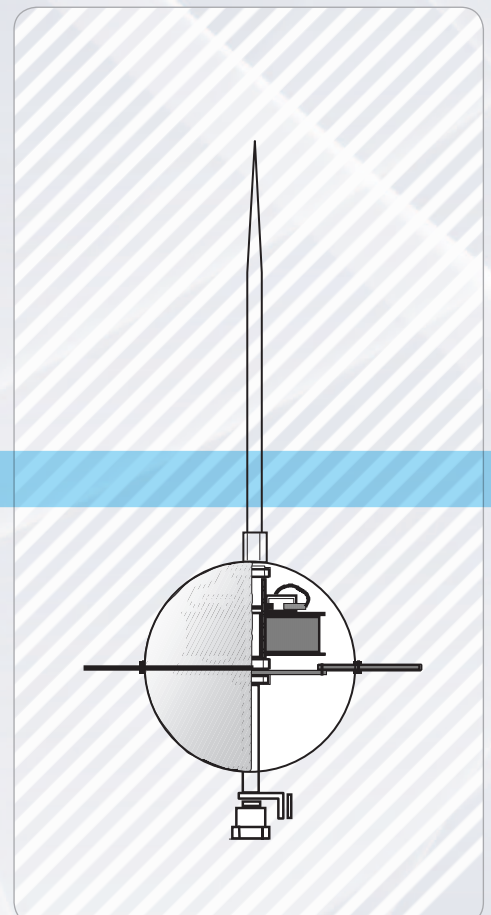
Στον χώρο γύρω από την ακίδα του αλεξικεραύνου, δημιουργείται ισχυρότατος ιονισμός.

Το TESLA-S λειτουργεί όταν υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες κεραυνοφόρου πεδίου, φαινόμενο που τυπικά διαρκεί μερικά λεπτά της ώρας.

Η κεφαλή TESLA-S φέρει διάταξη ασφαλείας για την προστασία των κυκλωμάτων της κατά την στιγμή της πτώσης και σύλληψης του κεραυνού.

Όλος ο μηχανισμός του διακένου, του εξωτερικού σπινθηριστή και των κυκλωμάτων της κεφαλής, ευρίσκεται εντός υδατοστεγούς περιβλήματος, (με αυτοφερόμενο τον δίσκο συλλογής), το οποίο είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να επιτρέπει την ελεύθερη διέλευση του φορτίου προς την κάθοδο του αλεξικεραύνου.

Ταυτόχρονα, η διαμόρφωση της βάσης του περιβλήματος (σφαίρα) της κεφαλής, παίζει το ρόλο (εξωτερικού) σπινθηριστή ασφαλείας, μεταξύ κεφαλής και καθόδου.



ΑΚΤΙΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ TESLA-S

Ανάλογα με το μέγεθος και την διασπορά του παραγόμενου ιονισμού από την κεφαλή του αλεξικεραύνου, διατίθενται:

- Τύποι **TESLA - S1**, **TESLA - S2** και **TESLA - S3**
με **ακτίνες προστασίας 50, 100, και 150 μέτρων** αντίστοιχα.
- Τύποι **TESLA - SP1** και **TESLA - SP2**
με **ακτίνες προστασίας 200 και 250 μέτρων** αντίστοιχα.

Πιστοποιητικά - Δοκιμές - Επιστημονικές αναφορές

- Εργαστήριο BET Γερμανίας.
- Εργαστήριο ICMET Ρουμανίας.
- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας.
- East London University.
- TGMC U.S.A.
- EUROPE'S Marbella Ισπανία.
- IASTED International Conference κ.α.

Το αλεξικέραυνο TESLA-S είναι φιλικό στο περιβάλλον
Εργαστηριακά δοκιμασμένο κατά ΕΛΟΤ EN 50164-1

Ιστός στήριξης κεφαλής

Χρησιμοποιείται ιστός τηλεσκοπικός, ανακλινόμενος ή μη, από σωλήνες βαρέως τύπου, με ή χωρίς ραφή (Mannesmann), με συγκολλήσεις βαθειάς διείσδυσης (MIG-MAG).

Διατίθεται θερμά επιψευδαργυρωμένος, ανοξειδωτος ή με αντιοξειδωτική βαφή για προσαρμογή στον περιβάλλοντα χώρο.

Ανάλογα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης, χρησιμοποιούνται ύψη ιστών, από 1 έως και 23 μέτρα. Ιστοί ύψους άνω των 8 μέτρων, φέρουν αυτοφερόμενα επίτονα με εντατήρες.

Αγωγός καθόδου

Χρησιμοποιείται γυμνός χάλκινος πολύκλωνος ηλεκτρολυτικός αγωγός, διατομής τουλάχιστον 50 mm².

Ο αγωγός καθόδου πρέπει να είναι κατά το δυνατόν κατακόρυφος, με αποφυγή οριζοντίων τμημάτων, για την ομαλότερη διέλευση του κεραυνικού φορτίου.

Γείωση

Εγκαθίσταται συνήθως τρίγωνο γείωσης, από ηλεκτρόδια χαλύβδινα επικαλωμένα με ορειχάλκινους σφιγκτήρες αγωγού - ηλεκτροδίου. Λαμβάνεται μέριμνα για την επίτευξη χαμηλής ωμικής αντίστασης.

Σε περίπτωση σκληρού ή βραχώδους εδάφους χρησιμοποιείται ειδικός τύπος γειωτή (π.χ. πλάκες χαλκού με βελτιωτικό EARTHPLUS®).

Λοιπά εξαρτήματα

Για την στήριξη και την διέλευση του αγωγού καθόδου επί του ιστού, επί τοίχων κλπ., χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα για κάθε περίπτωση στηρίγματα απόστασης.

Στον αγωγό καθόδου, παρεμβάλλεται λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης, κάρτα μαγνητικής καταγραφής κεραυνικού ρεύματος OBO - BETTERMANN ή και κατά περίπτωση απαριθμητής κεραυνικού ρεύματος.

Ο αγωγός καθόδου περιβάλλεται από προστατευτικό σωλήνα σε ύψος 2 μέτρων από το έδαφος.

Για εύκολη πρόσβαση και μέτρηση της γείωσης εγκαθίσταται φρεάτιο γείωσης διαστάσεων 25x25x25 cm.

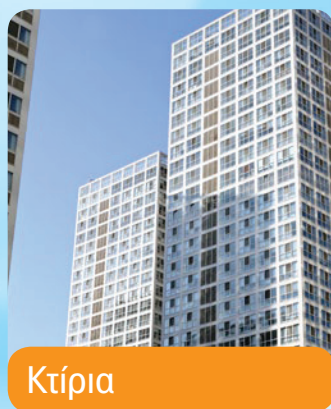
Η καλή λειτουργία του ηλεκτρικού κυκλώματος της κεφαλής ελέγχεται με όργανο δοκιμής TESLA-S TESTER.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Αυτεπαγωγή: Μεγαλύτερη από 20 H.
- Χωρητικότητα: 200 pF.
- Σταθερά L / C: 8 – 10 msec.
- Διάκενο οδηγού σπινθηριστή: 0,1 mm.
- Διάκενο διαφυγής κεραυνικού ρεύματος (εσωτερ.): 2 mm.
- Διάκενο διαφυγής κεραυνικού ρεύματος (εξωτερ.): 40 mm.
- Περίοδος επαναλειτουργίας σπινθηριστή: 10 – 20 msec.
- Περιοχές λειτουργίας σε εντάσεις κεραυνικού πεδίου: 5– 200 KV/m (στιγμαία).
- Βάρος κεφαλής: 8,9 κιλά
- Μήκος: 85 cm – Διάμετρος: 40 cm.
- Σύνδεσμος κεφαλής αλεξικεραύνου: εσωτ. σπειρ. 1+1/4"
- Υλικό κεφαλής: 304 A Ανοξειδωτος χάλυβας
- Αρ. Διεθνούς Ταξινόμησης: H 02 G 13 / 00.

Υπηρεσίες

- Σχεδίαση - Μελέτη εφαρμογής για νέες εγκαταστάσεις Αντικεραυνικής Προστασίας - Γειώσεων - Αντιυπερτασικού εξοπλισμού
- Εγκαταστάσεις από έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία
- Τεχνική υποστήριξη ήδη εγκατεστημένων συστημάτων
- Αποξηλώσεις - παραλαβές ραδιενεργών αλεξικεραυνών με ειδική άδεια από την Ε.Ε.Α.Ε.
- Σεμινάρια για τα συστήματα αντικεραυνικής προστασίας – γειώσεων
- Έρευνα για την εξέλιξη και ανάπτυξη νέων υλικών και διατάξεων αντικεραυνικής προστασίας - γειώσεων
- Εργαστηριακές δοκιμές ποιότητας υλικών αντικεραυνικής προστασίας - γειώσεων



ΠΙΤΤΑΣ - ΔΡΑΓΝΗΣ Ε.Π.Ε.

Λεωφ. Αγίας Μαρίνας 19, 194 00 Κορωπί, Αττική
Τ.: 210 940.85.95, F.: 210 940.85.93
web.: <http://www.pittas.gr>, e-mail.: info@pittas.gr

