

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

Κωδικός: 60 09 030

Ed.03/2021

Περιγραφή: Φρεάτιο γείωσης

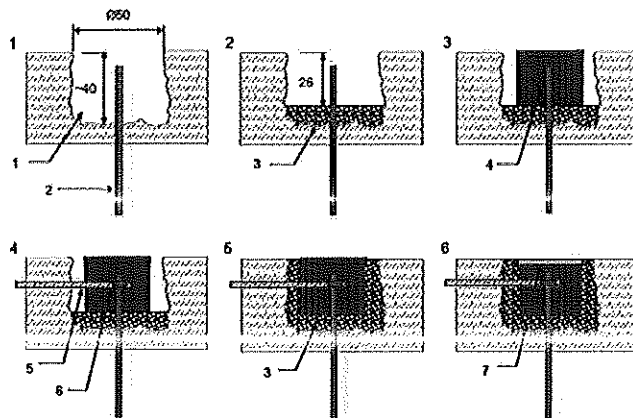
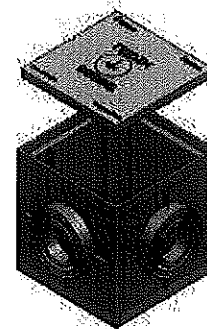
Εφαρμογές

Φρεάτιο γείωσης, το οποίο έχει χρήση στον έλεγχο σύνδεσης του αγωγού με το ηλεκτρόδιο γείωσης καθώς και στη σωστή μέτρηση της αντίστασης γείωσης. Στο κάλυμμα φέρει ανάγλυφη τη σήμανση της γείωσης

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Υλικό κατασκευής	PVC
Διαστάσεις	250x250x250 mm
Ανοιγμα για τη ράβδο γείωσης	40 mm
Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με το IEC 62561-5	Βαρέως τύπου
Αντοχή σε UV ακτινοβολία	ΝΑΙ

Οδηγίες εγκατάστασης



1. Όρυγμα
2. Ράβδος γείωσης
3. Σκυρόδεμα
4. Φρεάτιο γείωσης
5. Αγωγός γείωσης
6. Σφικτήρας ράβδου γείωσης
7. Καπάκι φρεατίου γείωσης

Διαστάσεις σε cm

Δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-5

Το εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές που απαιτεί το πρότυπο: ΕΛΟΤ IEC EN 62561-5 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 5 : Requirements for earth electrode inspection housings and earth electrode seals".

Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Μονάδα: Τεμάχιο / Συσκευασία: 1 τεμάχιο

Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

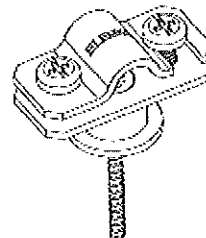
Κωδικός: 61 01 102
Ed.02/2022
Περιγραφή: St/tZn στήριγμα για αγωγό Ø8-10 mm
Σελ. 1 από 2

Εφαρμογές

Κατάλληλο για τη στήριξη στρογγυλών ή πολύκλωνων αγωγών σε σκυρόδεμα, ή τούβλο. Για χρήση σε συλλεκτήριο σύστημα και αγωγούς καθόδου.

Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-4

- Μεταλλικό
- Με βίδες
- Σχεδιασμένο να συσφίγγει τον αγωγό και ταυτόχρονα να επιτρέπει τη διαμήκη κίνησή του.



Περιγραφή εξαρτήματος

Υλικό κατασκευής	Στήριγμα: Χάλυβας επιψευδαργυρωμένος εν θερμώ (St/tZn) Αποστάτης: Πλαστικό
Βίδες	2 M6x14 mm ανοξείδωτες βίδες (V2A) 1 ξυλόβιδα χαλύβδινη ηλεκτρολυτικά επιψευδαργυρωμένη
Αντοχή σε φορτία (σύμφωνα με το ΕΛΟΤ IEC EN 62561-4)	Πλευρικό φορτίο: 200 N Διαμήκες φορτίο: 50 N

Οδηγίες εγκατάστασης

Διαστάσεις αγωγών	Ø8-10 mm
Επιτρεπτή σύνδεση με αγωγό από	Al, ανοξείδωτο χάλυβα (SS), St/tZn
Ροπή σύσφιξης	2,5 Nm
Στερέωση σε σκυρόδεμα ή τούβλο	Μέσω της ξυλόβιδας που διαθέτει το στήριγμα και Ø8 UPAT (δεν περιλαμβάνεται)
Αποστάσεις μεταξύ στηριγμάτων σε συλλεκτήριο σύστημα	≤1000 mm για στρογγυλό αγωγό ¹⁾ . ≤500 mm για πολύκλωνο αγωγό ¹⁾ .
Αποστάσεις μεταξύ στηριγμάτων σε αγωγούς καθόδου	≤1000 mm για στρογγυλό αγωγό. ≤1000 mm για πολύκλωνο αγωγό και για ύψη ≤20 m. ≤500 mm για πολύκλωνο αγωγό και για ύψη ≥20 m.
Αποστάσεις πριν και μετά αλλαγής διεύθυνσης ή σφικτήρα ή διαστολικού-συστολικού εξαρτήματος.	≤300 mm.

Δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-4

Το εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές που απαιτεί το πρότυπο: ΕΛΟΤ IEC EN 62561-4 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 4 : Requirements for conductor fasteners".

Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο κεραυνικών ρευμάτων – τάσεων της ΕΛΕΜΚΟ ΑΒΕΕ (διαπιστευμένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025). Αριθμός δελτίου αποτελεσμάτων δοκιμών : 32052

Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Προαιρετικά εξαρτήματα²⁾

Ροδέλα στεγανοποίησης από PVC, κωδικός ΕΛΕΜΚΟ 61 73 202

Μονάδα: Τεμάχιο / Συσκευασία: 50 τεμάχια

Στη συνέχεια παρουσιάζεται τυπική εφαρμογή του στηρίγματος.

¹⁾ Σε περιπτώσεις που αναμένεται μεγαλύτερη μηχανική καταπόνηση, πχ χιόνι, δυνατοί άνεμοι κλπ, οι αποστάσεις πρέπει να είναι ≤300 mm.

²⁾ Δείτε σχετικό φύλλο τεχνικών χαρακτηριστικών

Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

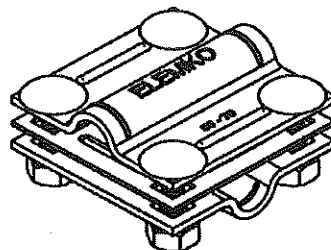
Κωδικός: 62 01 810
Ed.03/2021
Περιγραφή: Σφιγκτήρας St/tZn για αγωγούς Ø8–10 mm

Εφαρμογές

Σφιγκτήρας για σύνδεση στρογγυλών ή πολύκλωνων αγωγών, για χρήση σε συλλεκτήριο σύστημα, αγωγούς καθόδου και συστήματα γείωσης.

Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1

- Βαρέως τύπου (Heavy duty – 100 kA)
- Γενικής χρήσης
- Σχεδιασμένος για χρήση, όπου μπορεί να υπάρξουν στατικά φορτία
- Μη μόνιμη σύνδεση
- Αντοχή σε βραχυκύκλωμα: 12,5 kA για 0,5 sec (δεν απαιτείται από το 62561-1)



Περιγραφή εξαρτήματος

Υλικό κατασκευής	Χάλυβας επιψευδαργυρωμένος εν θερμώ (St/tZn).
Περιγραφή	Αποτελείται από δύο εξωτερικά πλακίδια διαστάσεων 50x50 mm και ένα ενδιάμεσο.
Βίδες / περικόχλια	M6x25 mm ανοξείδωτες καρόβιδες (V2A). M6 ανοξείδωτα περικόχλια (V2A).

Οδηγίες εγκατάστασης

Διαστάσεις αγωγών	Ø8–10 mm (50–70 mm ²)
Συνδεσμολογία	Διασταύρωση (B1) Παράλληλη (B2)
Θέση εγκατάστασης	Σε εξωτερικό χώρο, εντός εδάφους, εντός σκυροδέματος
Επιτρεπτή σύνδεση σε εξωτερικό χώρο με	Al, ανοξείδωτο χάλυβα (SSl), St/tZn
Επιτρεπτή σύνδεση εντός εδάφους με	Ανοξείδωτο χάλυβα (SSl), St/tZn
Επιτρεπτή σύνδεση εντός σκυροδέματος με	Cu, Cu/eSn, ανοξείδωτο χάλυβα (SSl), St/eCu, St/tZn
Ροπή σύσφιξης	9 Nm

Δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1

Το εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές που απαιτεί το πρότυπο: ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 1 : Requirements for connection components".

Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο κεραυνικών ρευμάτων – τάσεων της ΕΛΕΜΚΟ ΑΒΕΕ (διαπιστευμένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025). Αριθμοί δελτίων αποτελεσμάτων δοκιμών : 30756, 30757, 30758 & 30759

Το εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία δοκιμές αντοχής σε βραχυκύκλωμα.

Αριθμός δελτίου αποτελεσμάτων δοκιμών : 153/2018/EMI

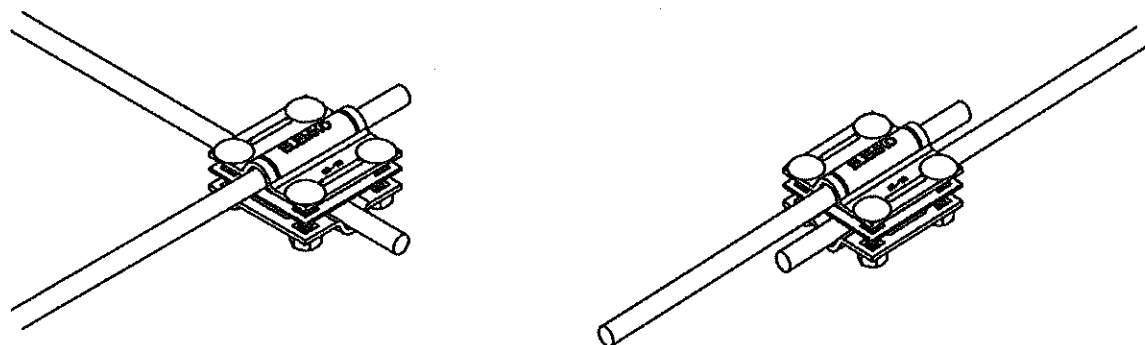
Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Μονάδα: Τεμάχιο / Συσκευασία: 25 τεμάχια



Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

Κωδικός: 62 45 042

Ed.09/2021

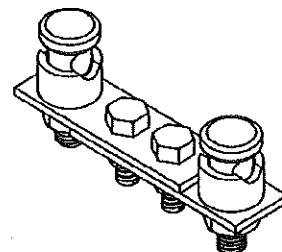
Περιγραφή: Διμεταλλικός λυόμενος σύνδεσμος

Εφαρμογές

Κατάλληλος για τη σύνδεση στρογγυλών ή πολύκλωνων αγωγών. Τοποθετείται σε κάθε αγωγό καθόδου, 1,5–2 m πάνω από τη στάθμη του εδάφους για τη διευκόλυνση των ηλεκτρικών μετρήσεων του Συστήματος Αντικεραυνικής Προστασίας.

Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΙΕC EN 62561-1

- Τύπου "N" (Normal duty – 50 kA)
- Γενικής χρήσης
- Δεν προορίζεται για χρήση όπου μπορεί να υπάρξουν στατικά φορτία
- Μη μόνιμη σύνδεση



Περιγραφή εξαρτήματος

Υλικό μέρους για χάλκινο αγωγό

Χαλκός (Cu): σώμα. Κράμα χαλκού (Cu–Al): βίδα και βάση βίδας.

Υλικό μέρους για Sn/Zn ή Al αγωγό

Αλουμίνιο (Al): σώμα – βάση βίδας.

Χάλυβας επιψευδαργυρωμένος εν θερμώ (Sn/Zn): βίδα.

Περιγραφή

Αποτελείται από μέρη που συνδέονται μεταξύ τους με δύο βίδες και περικόχλια. Η σύνδεση του αγωγού επιτυγχάνεται με ειδικές βίδες διαστάσεων M10x25mm, κατάλληλα διαμορφωμένες στην κεφαλή για την υποδοχή του αγωγού. Μεταξύ των δύο μερών, παρεμβάλλεται ένα ανοξείδωτο λαμάκι, διαστάσεων 52x28 mm, για την αποφυγή ηλεκτροχημικής διάβρωσης.

Βίδες / περικόχλια

M8x20 mm ανοξείδωτες βίδες (V2A) με εξάγωνη κεφαλή.

M8 ανοξείδωτα περικόχλια (V2A).

M10 Sn/Zn περικόχλια.

Οδηγίες εγκατάστασης

Διαστάσεις αγωγών

Ø10 mm (70 mm²)

Συνδεσμολογία

Σε σειρά (B3)

Θέση εγκατάστασης

Σε εξωτερικό χώρο

Επιτρεπτή σύνδεση χάλκινου μέρους με

Cu, Cu/εSn, ανοξείδωτο χάλυβα (SS)

Επιτρεπτή σύνδεση Al-Sn/Zn μέρους με

Al, ανοξείδωτο χάλυβα (SS), Sn/Zn

Ροπή σύσφιξης

13 Nm (M8), 17Nm (M10)

Πρότυπο ΕΛΟΤ ΙΕC EN 62561-1

Το εξάρτημα ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου: ΕΛΟΤ ΙΕC EN 62561-1 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 1 : Requirements for connection components".

Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

• ISO 9001

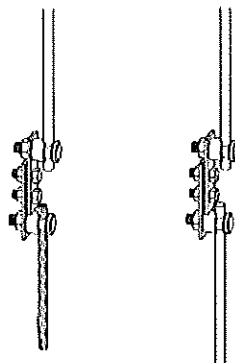
• ISO 14001

• ISO 45001

Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Μονάδα: Τεμάχιο / Συσκευασία: 25 τεμάχια



Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

Κωδικός: 63 21 415
Ed.03/2021
Περιγραφή: 5/8" – 16mm χαλύβδινη επιχαλκωμένη ράβδος γείωσης μήκους 1500 mm
Σελ. 1 από 2

Εφαρμογές

Χαλύβδινη ηλεκτρολυτικά επιχαλκωμένη (Sn/Cu) ράβδος για χρήση σε συστήματα γείωσης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διάμετρος	Σπείρωμα: 5/8" (16mm), κορμός: Ø14,2 mm
Μήκος	1500 mm
Βασικό υλικό κατασκευής	Χάλυβας (St)
Υλικό επιμετάλλωσης	Χαλκός (Cu)
Πάχος επιχάλκωσης	≥250 μm
Τύπος επιχάλκωσης	Ηλεκτρολυτική (μοριακή σύνδεση του χαλκού στο χάλυβα)
Ειδική ηλεκτρική αντίσταση	≤0,25 μΩm
Εφελκυσμός (όριο αντοχής)	350 – 770 N/mm ²

Οδηγίες εγκατάστασης

Θέση εγκατάστασης	Εντός εδάφους με τη χρήση βαριάς ή κρουστικού εργαλείου ¹⁾ , εντός σκυροδέματος
Επιμήκυνση	Η ράβδος φέρει σπείρωμα στις δύο άκρες της ώστε να είναι δυνατή η επιμήκυνση της με τη χρήση συνδέσμου από κράμα χαλκού, κωδικού ΕΛΕΜΚΟ 6330014 (δεν περιλαμβάνεται)
Επιτρεπτή σύνδεση εντός εδάφους με	Cu, κράμα χαλκού (Cu-A), Cu/eSn, ανοξείδωτο χάλυβα (SSt), Sn/Cu
Επιτρεπτή σύνδεση εντός σκυροδέματος με	Cu, κράμα χαλκού (Cu-A), Cu/eSn, ανοξείδωτο χάλυβα (SSt), Sn/Cu, Sn/Zn
Σύνδεση με τον αγωγό	Μέσω κατάλληλου σφικτήρα ή εξώθερμης κόλλησης (για την προστασία της σύνδεσης απαιτείται φρεάτιο γείωσης, ενδεικτικού κωδικού ΕΛΕΜΚΟ 6009021).

Δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-2

Το εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές που απαιτεί το πρότυπο: ΕΛΟΤ IEC EN 62561-2 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 2 : Requirements for conductors and earth electrodes".

Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο κεραυνικών ρευμάτων – τάσεων της ΕΛΕΜΚΟ ΑΒΕΕ (διαπιστευμένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025). Αριθμοί δελτίων αποτελεσμάτων δοκιμών : 30704, 31500 & 31505

Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Προαιρετικά εξαρτήματα

Σύνδεσμος επιμήκυνσης, κωδικός ΕΛΕΜΚΟ 63 30 014 Επικρουστήρας, κωδικός ΕΛΕΜΚΟ 63 40 014

Μονάδα: Τεμάχιο / Συσκευασία: 5 τεμάχια

Στη συνέχεια παρουσιάζεται τυπική εφαρμογή της ράβδου γείωσης.

¹⁾ Για τη σωστή εγκατάσταση απαιτούνται επιπλέον επικρουστήρας και σύνδεσμος επιμήκυνσης (δείτε σχετικά φύλλα τεχνικών χαρακτηριστικών)

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

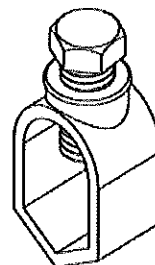
Κωδικός: 63 30 114
Ed.03/2021
Περιγραφή: Σφιγκτήρας ράβδου γειώσεως 5/8" - Ø16 mm, από κράμα χαλκού

Εφαρμογές

Σφιγκτήρας για σύνδεση μεταξύ στρογγυλού ή πολύκλωνου αγωγού με ράβδο γείωσης, για χρήση σε συστήματα γείωσης.

Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΙΕC EN 62561-1

- Βαρέως τύπου (Heavy duty – 100 kA)
- Γενικής χρήσης
- Δεν προορίζεται για χρήση όπου μπορεί να υπάρξουν στατικά φορτία
- Μη μόνιμη σύνδεση



Περιγραφή εξαρτήματος

Υλικό κατασκευής: Κράμα χαλκού (Cu-A)
Βίδα: M10x20 mm βίδα από κράμα χαλκού (Cu-A) με εξαγωνη κεφαλή

Οδηγίες εγκατάστασης

Διαστάσεις αγωγών: Ø6–10 mm (25–70 mm²)
Διαστάσεις ράβδου: 5/8" (Ø16 mm) σπείρωμα, Ø14,2–16mm κορμός
Συνδεσμολογία: Παράλληλη (B2)
Θέση εγκατάστασης: Εντός εδάφους, εντός σκυροδέματος
Επιτρεπτή σύνδεση εντός εδάφους με: Cu, Cu/FeSn, ανοξείδωτο χάλυβα (SS), St/FeCu
Επιτρεπτή σύνδεση εντός σκυροδέματος με: Cu, Cu/FeSn, ανοξείδωτο χάλυβα (SS), St/FeCu, St/IZn
Ροπή σύσφιξης: 13 Nm
Προστασία σύνδεσης: Για τη βέλτιστη προστασία της σύνδεσης αγωγού-ράβδου από τη διάβρωση, συνιστάται η χρήση φρεατίου γείωσης (π.χ. 6009021).

Δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΙΕC EN 62561-1

Το εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές που απαιτεί το πρότυπο: ΕΛΟΤ ΙΕC EN 62561-1 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 1 : Requirements for connection components".
Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο κεραυνικών ρευμάτων – τάσεων της ΕΛΕΜΚΟ ΑΒΕΕ (διαπιστευμένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025). Αριθμός δελτίου αποτελεσμάτων δοκιμών : 30721

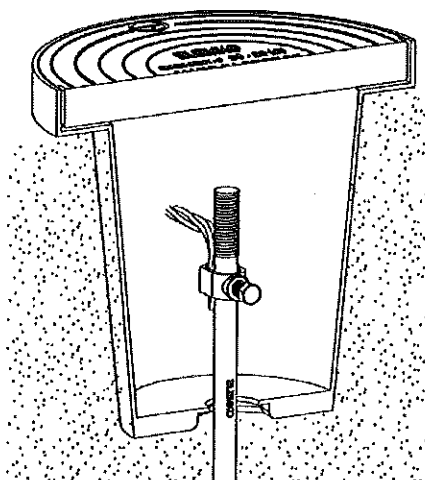
Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Μονάδα: Τεμάχιο / Συσκευασία: 25 τεμάχια



Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

Κωδικός: 64 20 108 (χαλκός) / 64 22 108 (επικασσιτερωμένος χαλκός)

Ed.03/2021

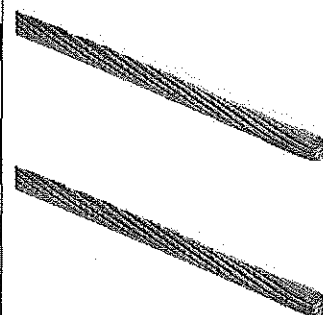
Περιγραφή: Χάλκινος πολύκλωνος αγωγός διατομής 50 mm²

Εφαρμογές

Χάλκινος ή χάλκινος επικασσιτερωμένος πολύκλωνος αγωγός για χρήση ως συλλεκτήριος αγωγός, ως αγωγός καθόδου και ως αγωγός γείωσης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διάμετρος	8,9 mm
Διατομή	50 mm ²
Υλικό	Χαλκός (Cu) ή επικασσιτερωμένος χαλκός (Cu/eSn)
Ειδική ηλεκτρική αντίσταση	≤ 0,018 μΩm
Ηλεκτρική αντίσταση	≤ 0,391 Ω/km
Εφελκυσμός (όριο αντοχής)	200 – 450 N/mm ²



Οδηγίες εγκατάστασης

Θέση εγκατάστασης	Σε εξωτερικό χώρο, εντός εδάφους, εντός σκυροδέματος
Επιτρεπτή σύνδεση σε εξωτερικό χώρο με	Cu, κράμα χαλκού (Cu-A), Cu/eSn, ανοξείδωτο χάλυβα (SSt), Si/eCu
Επιτρεπτή σύνδεση εντός εδάφους με	Cu, κράμα χαλκού (Cu-A), Cu/eSn, ανοξείδωτο χάλυβα (SSt), Si/eCu
Επιτρεπτή σύνδεση εντός σκυροδέματος με	Cu, κράμα χαλκού (Cu-A), Cu/eSn, ανοξ. χάλυβας (SSt), Si/eCu, Si/tZn

Δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-2

Το εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές που απαιτεί το πρότυπο: ΕΛΟΤ IEC EN 62561-2 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 2 : Requirements for conductors and earth electrodes".

Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο κεραυνικών ρευμάτων – τάσεων της ΕΛΕΜΚΟ ΑΒΕΕ (διαπιστευμένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025). Αριθμός δελτίου αποτελεσμάτων δοκιμών : 30594

Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

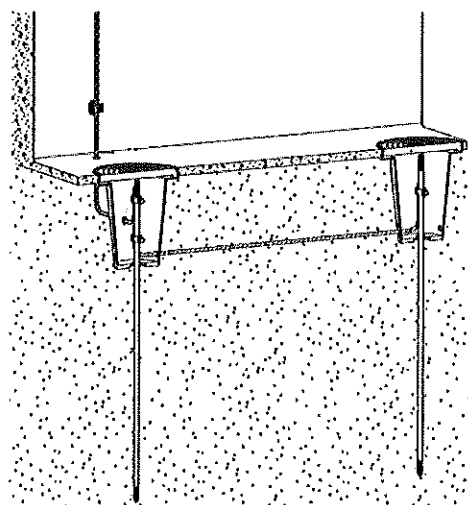
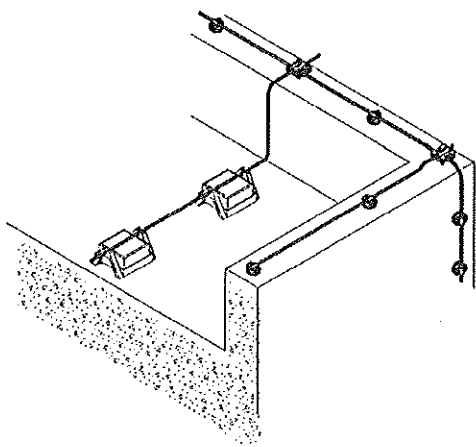
Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Απαιτούμενα εξαρτήματα¹⁾

Σφικτήρες (πχ 6221810, 6330114), στηρίγματα (πχ 6121100, 6130104)

Μονάδα: Μέτρο / Συσκευασία: 100 m περίπου / 0,415 kg/m



Τυπικές εφαρμογές του αγωγού

¹⁾ Δείτε σχετικά φύλλα τεχνικών χαρακτηριστικών.

Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

Κωδικός: 64 40 008

Ed.03/2021

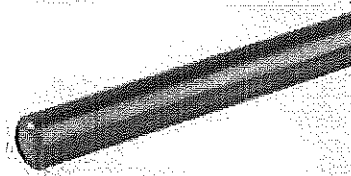
Περιγραφή: Αγωγός αλουμινίου κυκλικής διατομής Ø8 mm

Εφαρμογές

Αγωγός αλουμινίου (Al) κυκλικής διατομής, για χρήση ως συλλεκτήριος αγωγός και ως αγωγός καθόδου.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διάμετρος	8 mm
Διατομή	50 mm ²
Υλικό κατασκευής	Αλουμίνιο (Al)
Ειδική ηλεκτρική αντίσταση	≤0,036 μΩm
Εφελκυσμός (όριο αντοχής)	120 – 280 N/mm ²



Οδηγίες εγκατάστασης

Θέση εγκατάστασης	Σε εξωτερικό χώρο
Επιτρεπτή σύνδεση με	Al, ανοξείδωτο χάλυβα (SS), Sn/Zn

Δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-2

Το εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές που απαιτεί το πρότυπο: ΕΛΟΤ IEC EN 62561-2 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 2 : Requirements for conductors and earth electrodes". Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο κεραυνικών ρευμάτων – τάσεων της ΕΛΕΜΚΟ ΑΒΕΕ (διαπιστευμένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025). Αριθμός δελτίου αποτελεσμάτων δοκιμών : 30596

Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

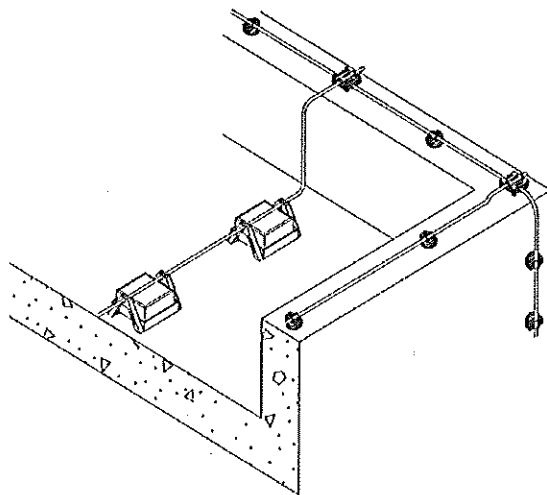
Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Απαιτούμενα εξαρτήματα¹⁾

Σφιγκτήρες (π.χ. 6201810), στηρίγματα (π.χ. 6141100, 6130104).

Μονάδα: Μέτρο / **Συσκευασία:** 400 m περίπου / 0,135 kg/m



¹⁾ Δείτε σχετικά φύλλα τεχνικών χαρακτηριστικών.

Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

Κωδικός: 64 41 106

Ed.03/2021

Περιγραφή: Ακίδα αλουμινίου Ø10x300 mm για τοποθέτηση σε συλλεκτήριο αγωγό

Εφαρμογές

Συλλεκτήρια ακίδα η οποία προσαρμόζεται πάνω σε συλλεκτήριο αγωγό.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διάμετρος	10 mm
Μήκος	300 mm
Υλικό ακίδας	Αλουμίνιο (Al)
Ειδική ηλεκτρική αντίσταση	<0,036 μΩm
Εφελκυσμός (όριο αντοχής)	120 – 280 N/mm ²
Σφιγκτήρας σύνδεσης	Αποτελείται από δύο πλακίδια διαστάσεων 55x40 mm.
Βίδες / περικόχλια	M8x25 mm Sn/Zn βίδες με εξαγωγή κεφαλή M8 Sn/Zn περικόχλια

Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1

- Βαρέως τύπου (Heavy duty – 100 kA)
- Γενικής χρήσης
- Δεν προορίζεται για χρήση όπου μπορεί να υπάρξουν στατικά φορτία
- Μη μόνιμη σύνδεση

Οδηγίες εγκατάστασης

Θέση εγκατάστασης	Σε εξωτερικό χώρο
Επιτρεπτή σύνδεση με	Al, ανοξείδωτο χάλυβα (SSt), Sn/Zn
Σύνδεσμολογία	Παράλληλη (B2)
Διαστάσεις αγωγών	Ø8–10 mm (50–70 mm ²)
Ροπή σύσφιξης	13 Nm

Δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1

Ο σφιγκτήρας εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές που απαιτεί το πρότυπο: ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 1 : Requirements for connection components".
Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο κεραυνικών ρευμάτων – τάσεων της ΕΛΕΜΚΟ ΑΒΕΕ (διαπιστευμένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025). Αριθμός δελτίου αποτελεσμάτων δοκιμών : 31137

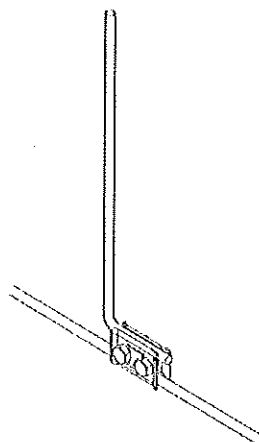
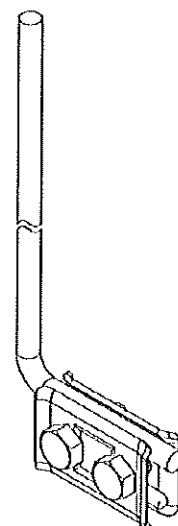
Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Μονάδα: Τεμάχιο / Συσκευασία: 1 τεμάχιο



Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

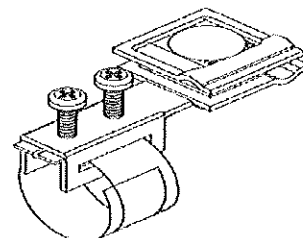
Κωδικός: 65 62 205
Ed.01/2021
Περιγραφή: Ρυθμιζόμενο περιλαίμιο σύνδεσης σωλήνας έως 4" με αγωγό Ø5-10 mm

Εφαρμογές

Ρυθμιζόμενο περιλαίμιο για τη σύνδεση στρογγυλού ή πολύκλωνου αγωγού με σωλήνα. Χρησιμοποιείται σε συλλεκτήριο σύστημα, αγωγούς καθόδου και συστήματα γείωσης.

Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1

- Τύπου N (Normal duty – 50 kA)
- Γενικής χρήσης
- Δεν προορίζεται για χρήση όπου μπορεί να υπάρξουν στατικά φορτία
- Μη μόνιμη σύνδεση



Περιγραφή εξαρτήματος

Υλικό κατασκευής	Ανοξείδωτος χάλυβας (SS) V2A).
Περιγραφή	Αποτελείται από ένα σφιγκτήρα για τη σύσφιξη του αγωγού και μία ταινία διαστάσεων 25x0,25 mm για τη σύνδεση της σωλήνας.
Βίδες / περικόχλιο	M6x16 mm ανοξείδωτες (V2A) βίδες. M8x25 mm ανοξείδωτη (V2A) καρόβιδα. M8 mm ανοξείδωτο (V2A) περικόχλιο.

Οδηγίες εγκατάστασης

Διαστάσεις σωλήνας	¾"-4" (Ø24-123 mm)
Διαστάσεις αγωγού	Ø5-10 mm (16-70 mm²)
Συνδεσμολογία	Παράλληλη (B7) "T" (B8)
Θέση εγκατάστασης	Σε εξωτερικό χώρο
Επιτρεπτή σύνδεση σε εξωτερικό χώρο με	Al, Cu, Cu/FeSn, ανοξείδωτο χάλυβα (SS), St, St/FeCu, St/Zn
Ροπή σύσφιξης	3 Nm (M6), 13 Nm (M8)

Δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1

Το εξάρτημα έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές που απαιτεί το πρότυπο: ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1 "Lightning protection system components (LPSC) – Part 1 : Requirements for connection components".

Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο κεραυνικών ρευμάτων – τάσεων της ΕΛΕΜΚΟ ΑΒΕΕ (διαπιστευμένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025). Αριθμός δελτίου αποτελεσμάτων δοκιμών : 31477

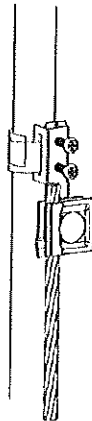
Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Μονάδα: Τεμάχιο / Συσκευασία: 1 τεμάχιο



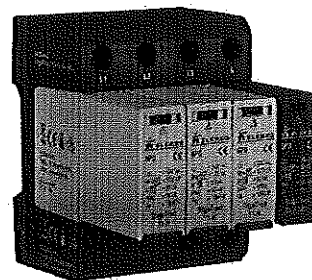
Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.

ΑΠΑΓΩΓΟΙ ΚΡΟΥΣΤΙΚΩΝ ΥΠΕΡΤΑΣΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

Κωδικός: 68 25 412
Επωνυμία προϊόντος: TrigeTron T1 H 50
Εφαρμογή: Ηλεκτρικά δίκτυα 230/400 V AC
Ed.03/2021

Περιγραφή

Τετραπολικός απαγωγός T1 (Class I), σε συνδεσμολογία 3+1 (3Φ + N) κατάλληλος για συστήματα TT, TN S & TN CS. Διαθέτει 3 στοιχεία προστασίας καινοτόμου σχεδιασμού συνδυάζοντας έναν ημιαγωγικό βαρέως τύπου εν σειρά με διάταξη σπινθηριστή (μεταξύ L – N) παρέχοντας υψηλή απόδοση έναντι υπερτάσεων μεγάλης διάρκειας (TOV) περιορίζοντας και τη διαρροή από τους αγωγούς φάσεων προς ουδέτερο. Επίσης διαθέτει και ένα στοιχείο σπινθηριστή ευγενούς αερίου βαρέως τύπου μεταξύ ουδέτερου και αγωγού γείωσης (PE) ώστε να μην επιτρέπει καθόλου ρεύμα διαρροής προς τη γείωση επιτρέποντας την εγκατάστασή του πριν από ΔΔΡ ακόμα και για συστήματα TT, ενώ ταυτόχρονα προσφέρει και μέγιστη προστασία ακόμα και έναντι υπερτάσεων μεγάλης διάρκειας (TOV) προερχόμενες από σφάλματα στη MT. Έχει την ικανότητα εκφόρτισης κεραυνικού ρεύματος 12,5kA/πολή (10/350μs), 50kA/ 4πολή (10/350μs) προσφέροντας προστασία σε εγκαταστάσεις που διαθέτουν εξωτερικό σύστημα αντικεραυνικής προστασίας στάθμης III και IV. Παράλληλα προστατεύει από επαγωγικά κρουστικά ρεύματα έως και 65kA/πολή (8/20μs). Ο απαγωγός έχει παραμένουσα τάση ανά πόλο μικρότερη από 1,5kV υπό ρεύμα 20kA επιτυγχάνοντας ολοκληρωμένη προστασία προς συσκευές όλων των κατηγοριών μόνωσης IV, III, II & I.



Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN / IEC 61643 – 11

- T1 / Class I

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αριθμός Πόλων	4
Σύνδεση μεταξύ πόλων	L1 – N, L2 – N, L3 – N & N – PE
Εγκατάσταση σε	TN S, TN CS, TT
Ονομαστική τάση λειτουργίας, U _n	230/400 V, 50 Hz
Μέγιστη τάση λειτουργίας, U _c	300 V (L–N) / 305 V (N–PE), 50 Hz
I _{imp} , "class I" test, (10/350μs), 1P	12,5 kA (L–N) / 50 kA (N–PE)
I _{max} , "class II" test, (8/20μs), 1P	65 kA (L–N) / 100 kA (N–PE)
I _{in} , "class II" test, (8/20μs), 1P	20 kA (L–N) / 50 kA (N–PE)
U _p , (σε I _n)	<1,5 kV (L–N) / <1,5 kV (N–PE)
Χρόνος απόκρισης, t _a	<25 ns (L–N) / <100 ns (N–PE)
Μέγιστη ασφάλεια	315 A gG
Ικανότητα σε βραχυκύκλωμα, I _{scor}	25 kA / 50 Hz
Ακόλουθο ρεύμα (N–PE), I _n	100 A rms
Υπέρταση μεγάλης διάρκειας TOV 120min L–N	442 V withstand
Υπέρταση μεγάλης διάρκειας TOV 200ms N–PE	1200 V withstand
Θερμική προστασία και ένδειξη καλής λειτουργίας	NAI
Ρεύμα διαρροής, I _{pe}	<5 μA
Θέση εγκατάστασης	Σε εσωτερικό χώρο
Στάθμη προστασίας περιβλήματος	IP20 (built in)
Διαστάσεις ΠxΥxΒ (mm)	72x106x87 mm
Θερμοκρασία λειτουργίας,	-40°C + +80°C
Σχετική υγρασία	5% + 95%
Στήριξη σε ράγα	DIN-3 (TS-35/EN50022)
Υλικό περιβλήματος	Πολυκαρβονικό ελεύθερο αλογόνων
Μέγιστη υποδοχή ακροδεκτών / Ροπή σύσφιξης	35 mm ² / 2,5 Nm
Μέγιστη υποδοχή ακροδεκτών βοηθητικής επαφής	1,5 mm ²
Ισοδύναμη προσφερόμενη προστασία σύμφωνα με TS 61643 – 12 & IEC 61643 -12	T1 (CAT IV) + T2 (CAT II & CAT III) + T3 (CAT I)
Πιστοποίηση	VDE, CE
Δήλωση συμμόρφωσης	LVD 2014/35/EU
Εγκατάσταση από αδειούχο ηλεκτρολόγο	IEC 60417 – 6182

Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001

Χώρα προέλευσης

Ελλάδα

Μονάδα: Τεμάχιο / Συσκευασία: 1 τεμάχιο

Διατηρούμε το δικαίωμα να επιφέρουμε αλλαγές στο εξάρτημα, στα πλαίσια βελτίωσης για την καλύτερη λειτουργία.