SE-DCA-110 Αντιστατική μπάρα παλμικού DC με πεπιεσμένο αέρα – 11 kV

Εξουδετέρωση στατικού ηλεκτρισμού μεγάλης εμβέλειας έως 1000 mm — ιονισμός με υποβοήθηση πεπιεσμένου αέρα, 24 V DC, χωρίς μετασχηματιστή υψηλής τάσης



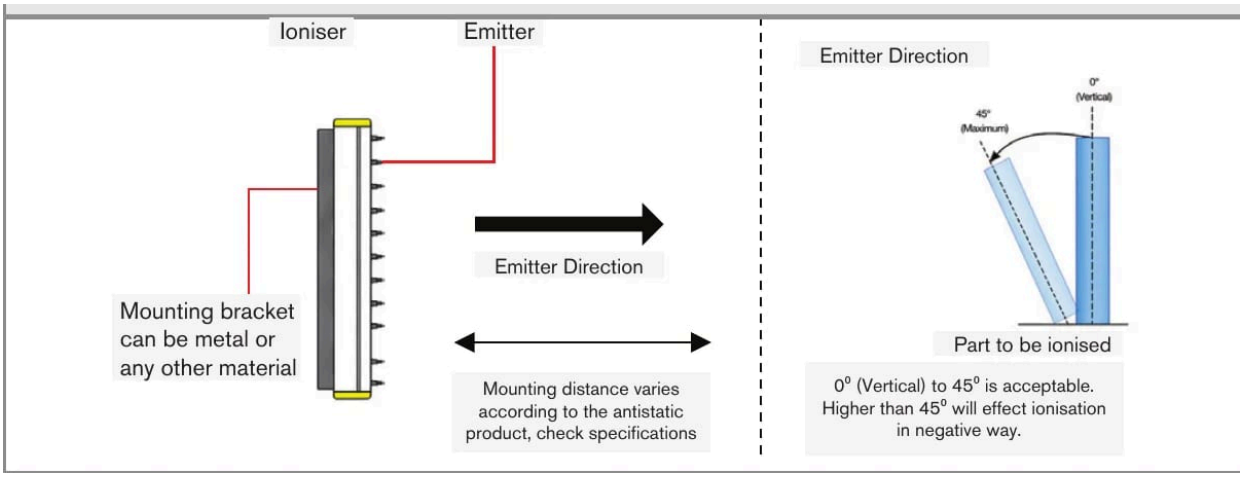
FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Γερμανία · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Σημαντικό — στερέωση
Προβλεπόμενη χρήση
Όρια λειτουργίας
Τεχνικές πληροφορίες
Διαστάσεις και εγκατάσταση
Ηλεκτρική σύνδεση — M12
Ενδείξεις και χειριστήρια
Βλάβες
Προειδοποιήσεις
Συντήρηση
Ασφάλεια
Ευθύνη για ελαττώματα υλικού
Απενεργοποίηση και απόρριψη

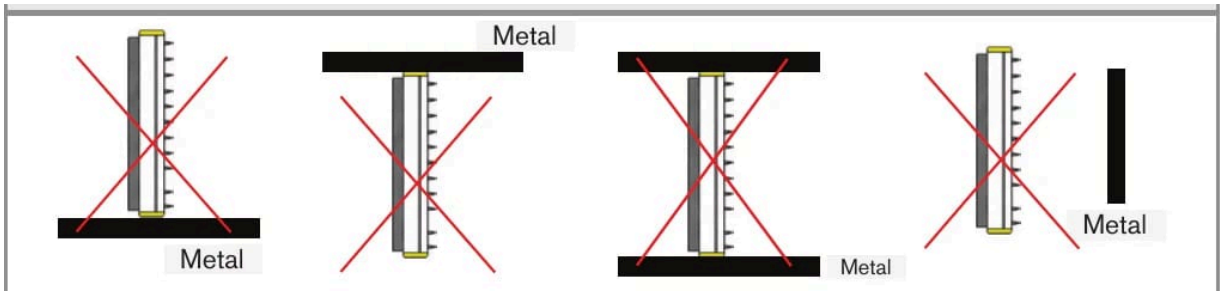
1 Σημαντικό — στερέωση

- Κατά την εγκατάσταση ιονιστών χωρίς υποβοήθηση αέρα, να στρέφετε πάντα τους εκπομπούς προς το εξάρτημα. Επιτρέπεται κεκλιμένη στερέωση έως 45° από την κατακόρυφο· μεγαλύτερη γωνία μειώνει την απόδοση ιονισμού.
- Μην καλύπτετε τον ιονιστή με μέταλλο και μην στερεώνετε μέταλλο κοντά στις ακίδες εκπομπής.
- Μην τοποθετείτε ποτέ μέταλλο πίσω από το εξάρτημα που πρόκειται να ιονιστεί. Διαφορετικά, ο εξουδετερωτής στατικού ηλεκτρισμού δεν μπορεί να εξουδετερώσει το εξάρτημα.
- Ο βραχίονας στερέωσης μπορεί να είναι μεταλλικός ή από οποιοδήποτε άλλο υλικό.
- Η απόσταση στερέωσης εξαρτάται από το αντιστατικό προϊόν — βλ. τις τεχνικές πληροφορίες.

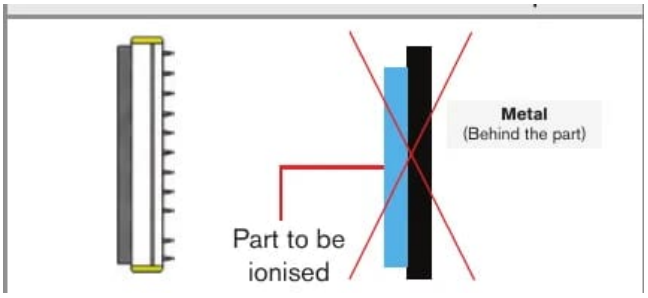
Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών, σφαλμάτων και τυπογραφικών λαθών. Το έγγραφο αυτό είναι μετάφραση του αγγλικού πρωτοτύπου και μπορεί να περιέχει σφάλματα μετάφρασης.



Κατεύθυνση των εκπομπών και επιτρεπόμενη κλίση (0° – 45°)



Μην καλύπτετε τον ιονιστή με μέταλλο και μην στερεώνετε μέταλλο κοντά στις ακίδες εκπομπής



Μην τοποθετείτε ποτέ μέταλλο πίσω από το εξάρτημα που πρόκειται να ιονιστεί

2 Προβλεπόμενη χρήση

Η αντιστατική μπάρα της σειράς SE-DCA έχει σχεδιαστεί για χρήση σε βιομηχανικούς χώρους για την εξουδετέρωση στατικών φορτίων σε πλαστικά, γυαλί, ύφασμα και άλλα μη αγώγιμα υλικά. Προορίζεται για εφαρμογές που απαιτούν αποτελεσματική εξάλειψη του στατικού ηλεκτρισμού σε μεγαλύτερες αποστάσεις λειτουργίας, υψηλά επίπεδα φορτίου και σύνθετες γεωμετρίες.

Τα αρνητικά και θετικά ιόντα παράγονται από ακίδες εκπομπής βολφραμίου μεγάλης διάρκειας ζωής και μεταφέρονται στην επιφάνεια-στόχο από πεπιεσμένο αέρα που ρέει μέσω του ενσωματωμένου καναλιού αέρα κατά μήκος του προφίλ της μπάρας. Η κατευθυνόμενη ροή αέρα βελτιώνει τη μεταφορά ιόντων, αυξάνει την απόδοση αποφόρτισης σε μεγαλύτερες αποστάσεις και επιτρέπει αποτελεσματικό ιονισμό σε δυσπρόσιτες περιοχές.

Η τεχνολογία παλμικού DC παρέχει πιο αποτελεσματικό ιονισμό από τα συμβατικά συστήματα AC. Το σύστημα λειτουργεί με τροφοδοσία 24 V DC (21 – 28 V) και παρέχει λειτουργία χωρίς εκκενώσεις χωρίς εξωτερικό μετασχηματιστή υψηλής τάσης. Ο συμπαγής σχεδιασμός, η ενσωματωμένη ένδειξη κατάστασης με LED και η σύνδεση M12 καθιστούν το προϊόν κατάλληλο για τις περισσότερες βιομηχανικές εφαρμογές ιονισμού.

Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών, σφαλμάτων και τυπογραφικών λαθών. Το έγγραφο αυτό είναι μετάφραση του αγγλικού πρωτοτύπου και μπορεί να περιέχει σφάλματα μετάφρασης.

3 Όρια λειτουργίας

Το σύστημα πρέπει να λειτουργεί εντός των ορίων που καθορίζονται στα τεχνικά στοιχεία και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες εγκατάστασης.

Το σύστημα πρέπει να χρησιμοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε, σε περίπτωση δυσλειτουργίας ή πλήρους βλάβης του συστήματος, να μην τίθεται σε κίνδυνο κανένα πρόσωπο και να μην υφίστανται ζημιά μηχανήματα ή άλλα υλικά αγαθά. Σε εφαρμογές που σχετίζονται με την ασφάλεια, λαμβάνετε πρόσθετα μέτρα για την ασφάλεια και την πρόληψη ζημιών.

4 Τεχνικές πληροφορίες

Κωδικός προϊόντος	SE-DCA-110-xxxx-S (ευθύς σύνδεσμος) · SE-DCA-110-xxxx-L (σύνδεσμος τύπου L) — xxxx = μήκος σε mm
Τροφοδοσία (πωλείται ξεχωριστά)	SE-PSU-24-C-M12 (220 V AC σε 24 V DC)
Τύπος ιονισμού	Παλμικό DC — χωρίς εκκενώσεις
Ρεύμα ακίδων (ασφάλεια)	< 250 μA
Τάση εξόδου ιονισμού	11 kV παλμικό DC
Τάση λειτουργίας	24 V DC (21 – 28 V) · μέγ. 0,5 A
Εμβέλεια ιονισμού	25 – 1000 mm *
Μήκος παραγγελίας	300 – 2000 mm με βήμα 100 mm
Σύνδεση αέρα	Σωλήνας ø 8 mm — ευθύς (-S) ή σύνδεσμος τύπου L 90° (-L)
Πίεση αέρα	Ελάχιστο 2 bar · ξηρός, φιλτραρισμένος
Κατανάλωση αέρα	205 l/min ανά 1000 mm μήκους στα 6 bar (ανάλογα με το μήκος)
Υλικό ακίδων εκπομπής	Βολφράμιο — εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής
Πολικότητα	Εναλλασσόμενο παλμικό DC — ισορροπημένη έξοδος ιόντων
Βύσμα	M12 — χρησιμοποιήστε καλώδιο M12 4 ακροδεκτών (παραγγελία ξεχωριστά)
Ένδειξη κατάστασης	Ενσωματωμένο LED — κατάσταση λειτουργίας
Θερμοκρασία λειτουργίας	0 – 50 °C
Μέγ. υγρασία	70 % Σ.Υ., χωρίς συμπύκνωση
Κλάση προστασίας	IP65 (με βύσμα)
Περίβλημα	Βιομηχανικής ποιότητας, ανθεκτικό σε κρούσεις
Στερέωση	Στηρίγματα T FG-AC-0005 (μπουλόνι M6 × 40 mm και περικόχλιο με φλάντζα· 2 ανά μπάρα έως 1000 mm, +1 για κάθε επιπλέον 500 mm) · ρυθμιζόμενος βραχίονας στήριξης 180°
Συμμόρφωση με EMC	2014/30/ΕΕ — Οδηγία EMC
Ηλεκτρική ασφάλεια	2014/35/ΕΕ — Οδηγία χαμηλής τάσης

* Η εμβέλεια ιονισμού έως 1000 mm μετρήθηκε σε τυπικές συνθήκες (20 °C, 50 % Σ.Υ.) με καθαρό ξηρό πεπιεσμένο αέρα στην ονομαστική πίεση. Η ενεργός εμβέλεια μπορεί να διαφέρει ανάλογα με την υγρασία περιβάλλοντος, τη θερμοκρασία, την πίεση αέρα και την ταχύτητα γραμμής.

5 Διαστάσεις και εγκατάσταση

Η λειτουργία του συστήματος απαιτεί γνώση των οδηγιών συναρμολόγησης. Οι λέξεις επισήμανσης που χρησιμοποιούνται επεξηγούνται στην ενότητα Ασφάλεια.

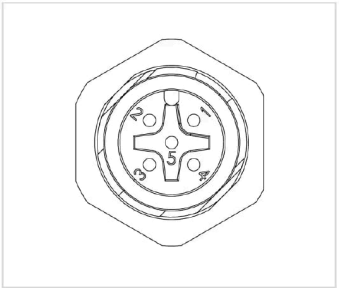
Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών, σφαλμάτων και τυπογραφικών λαθών. Το έγγραφο αυτό είναι μετάφραση του αγγλικού πρωτοτύπου και μπορεί να περιέχει σφάλματα μετάφρασης.

- Παρέχετε ξηρό, φιλτραρισμένο πεπιεσμένο αέρα με ελάχιστη πίεση 2 bar μέσω σωλήνα ⌀ 8 mm (ευθύς σύνδεσμος -S ή σύνδεσμος τύπου L -L).
- Το μέγιστο συνολικό μήκος καλωδίων και μπαρών είναι 12 m. Εάν υπερβεί αυτό το όριο, το τροφοδοτικό ενδέχεται να μη λειτουργεί σωστά και να διακόψει την τροφοδοσία για να αποτρέψει ζημιά.
- Στερέωση: οι σύνδεσμοι σχήματος T FG-AC-0005 γλιστρούν στην εγκοπή στο κάτω μέρος της μπάρας (δύο για μπάρες έως 1000 mm, συν ένας για κάθε επιπλέον 500 mm) ή χρησιμοποιήστε τον βραχίονα στερέωσης με ρύθμιση 180°.

6 Ηλεκτρική σύνδεση — M12

⚠ Μην συνδέετε και μην αποσυνδέετε ενώ υπάρχει τάση. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν.

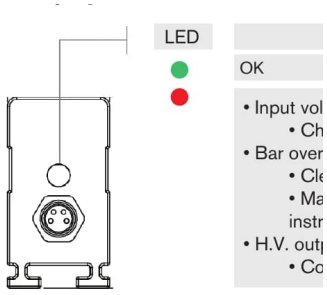
- Χρησιμοποιήστε καλώδιο M12 4 ακροδεκτών για την ηλεκτρική σύνδεση. Το βύσμα της συσκευής έχει 5 ακροδέκτες· ο κεντρικός ακροδέκτης προορίζεται για προγραμματισμό στο εργοστάσιο και δεν χρησιμοποιείται από το καλώδιο 4 ακροδεκτών.
- Ο ακροδέκτης 2 δεν χρησιμοποιείται και πρέπει να παραμένει αδιάθετος.
- Ο ακροδέκτης 4 παρέχει σήμα εξόδου βλάβης για εξωτερική ένδειξη βλάβης.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις είναι ασφαλείς και σωστά σφιγμένες.



Βύσμα συσκευής M12, αρίθμηση ακροδεκτών

Ακροδέκτης	Λειτουργία
1	+24 V DC
2	Δεν χρησιμοποιείται
3	24 V– (GND)
4	Έξοδος βλάβης

7 Ενδείξεις και χειριστήρια



Λυχνίες LED κατάστασης

Ένδειξη λυχνίας LED κατάστασης	Ενέργεια
OK	—
Η τάση εισόδου είναι εκτός του εύρους 21 – 28 V	Ελέγξτε την τάση εισόδου στη μπάρα.
Η μπάρα είναι υπερφορτωμένη	Καθαρίστε τη μπάρα. Βεβαιωθείτε ότι η τοποθέτηση της μπάρας συμμορφώνεται με τις παρούσες οδηγίες.
Η έξοδος υψηλής τάσης δεν είναι σωστή	Επικοινωνήστε με τη FÖGE ή τον διανομέα σας.

8 Βλάβες

- Μην ανοίγετε το προϊόν σε καμία από τις παρακάτω περιπτώσεις ή σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση.
- Χρησιμοποιήστε τη λυχνία LED κατάστασης (βλ. Ενδείξεις και χειριστήρια) για να εντοπίσετε προειδοποιήσεις και σφάλματα.

Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών, σφαλμάτων και τυπογραφικών λαθών. Το έγγραφο αυτό είναι μετάφραση του αγγλικού πρωτοτύπου και μπορεί να περιέχει σφάλματα μετάφρασης.

9 Προειδοποιήσεις

- Συνδέστε την τροφοδοσία και τη συσκευή ένδειξης/εξόδου σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας για τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό.
- Η τάση τροφοδοσίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα καθορισμένα όρια.
- Αποφεύγετε τα χτυπήματα και τους κραδασμούς στη συσκευή.
- Προστατεύετε το καλώδιο από ζημιές.

Πιθανές συνέπειες της μη τήρησης: κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία· ζημιά ή καταστροφή της συσκευής.

10 Συντήρηση

Λόγω της διαδικασίας ιονισμού, τα αιωρούμενα σωματίδια προσκολλώνται στις ακίδες εκπομπής και απανθρακώνονται. Αυτό μειώνει την απόδοση ιονισμού. Όλες οι αντιστατικές μπάρες AC και DC πρέπει να ελέγχονται και να καθαρίζονται τακτικά με το κιτ συντήρησης αντιστατικών προϊόντων FÖGE (υγρό καθαρισμού και βούρτσες).

Το διάστημα καθαρισμού εξαρτάται από τη διεργασία και το περιβάλλον.

⚠ Απενεργοποιήστε τη συσκευή (OFF) πριν από τον καθαρισμό και μην την ενεργοποιείτε ξανά (ON) μέχρι να στεγνώσει.

1. Καθαρίστε τη συσκευή ελέγχου στατικού ηλεκτρισμού με τη βούρτσα καθαρισμού FÖGE.
2. Τοποθετήστε μια κεφαλή ψεκασμού στο μπουκάλι με το υγρό καθαρισμού.
3. Βρέξτε ένα πανί με υγρό καθαρισμού και σκουπίστε τη συσκευή ελέγχου στατικού ηλεκτρισμού, προσέχοντας ιδιαίτερα γύρω από τους εκπομπούς.
4. Επαναλάβετε το βούρτσισμα και τον καθαρισμό μέχρι η συσκευή ελέγχου στατικού ηλεκτρισμού να καθαρίσει.
5. Γυαλίστε προσεκτικά τις ακίδες με ένα στεγνό πανί.

11 Ασφάλεια

Η λειτουργία του συστήματος απαιτεί γνώση των οδηγιών συναρμολόγησης. Στις παρούσες οδηγίες χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης:

Λέξη επισήμανσης	Σημασία
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Υποδεικνύει επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Υποδεικνύει κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.
ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ	Υποδεικνύει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας εάν δεν τηρηθούν οι οδηγίες.

12 Ευθύνη για ελαττώματα υλικού

Όλα τα εξαρτήματα της συσκευής έχουν ελεγχθεί και δοκιμαστεί ως προς τη λειτουργία τους στην παραγωγική μονάδα. Εάν παρουσιαστούν ελαττώματα παρά τον προσεκτικό ποιοτικό μας έλεγχο, η FÖGE ή ο προμηθευτής σας πρέπει να ενημερωθούν αμέσως.

Η ευθύνη για ελαττώματα υλικού ισχύει για 12 μήνες από την παράδοση. Εντός αυτής της περιόδου, τα ελαττωματικά εξαρτήματα, με εξαίρεση τα αναλώσιμα, επισκευάζονται ή αντικαθίστανται δωρεάν εφόσον η συσκευή επιστραφεί στη FÖGE με προπληρωμένα μεταφορικά. Δεν καλύπτονται ζημιές που προκλήθηκαν από ακατάλληλο χειρισμό, χρήση βίας ή επισκευές ή τροποποιήσεις από τρίτους. Οι επισκευές πραγματοποιούνται αποκλειστικά από τη FÖGE.

Δεν μπορούν να προβληθούν περαιτέρω αξιώσεις. Οι αξιώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση αγοράς παραμένουν ανεπηρέαστες. Ειδικότερα, η FÖGE δεν ευθύνεται για επακόλουθες, ειδικές, έμμεσες ή παρεπόμενες ζημιές. Για λόγους συνεχούς ανάπτυξης, η FÖGE διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει σχεδιαστικές αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών, σφαλμάτων και τυπογραφικών λαθών. Το έγγραφο αυτό είναι μετάφραση του αγγλικού πρωτοτύπου και μπορεί να περιέχει σφάλματα μετάφρασης.

13 Απενεργοποίηση και απόρριψη

Αποσυνδέστε την τροφοδοσία και το καλώδιο εξόδου από τη συσκευή.

Η ακατάλληλη απόρριψη μπορεί να βλάψει το περιβάλλον. Απορρίπτετε τη συσκευή, τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενά της, καθώς και τα υλικά συσκευασίας, σύμφωνα με τους κανονισμούς επεξεργασίας και απόρριψης αποβλήτων που ισχύουν στη χώρα και την περιοχή χρήσης.

Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών, σφαλμάτων και τυπογραφικών λαθών. Το έγγραφο αυτό είναι μετάφραση του αγγλικού πρωτοτύπου και μπορεί να περιέχει σφάλματα μετάφρασης.