SE-SGB-30 Μπάρα ηλεκτροστατικής φόρτισης – 30 kV

Ελεγχόμενη ηλεκτροστατική φόρτιση 30 kV DC για ακριβή καθήλωση μεμβρανών και φύλλων — πλαστικοποίηση ξύλου, περιτύλιξη μεμβράνης, παραγωγή ηλιακών πάνελ και άλλα



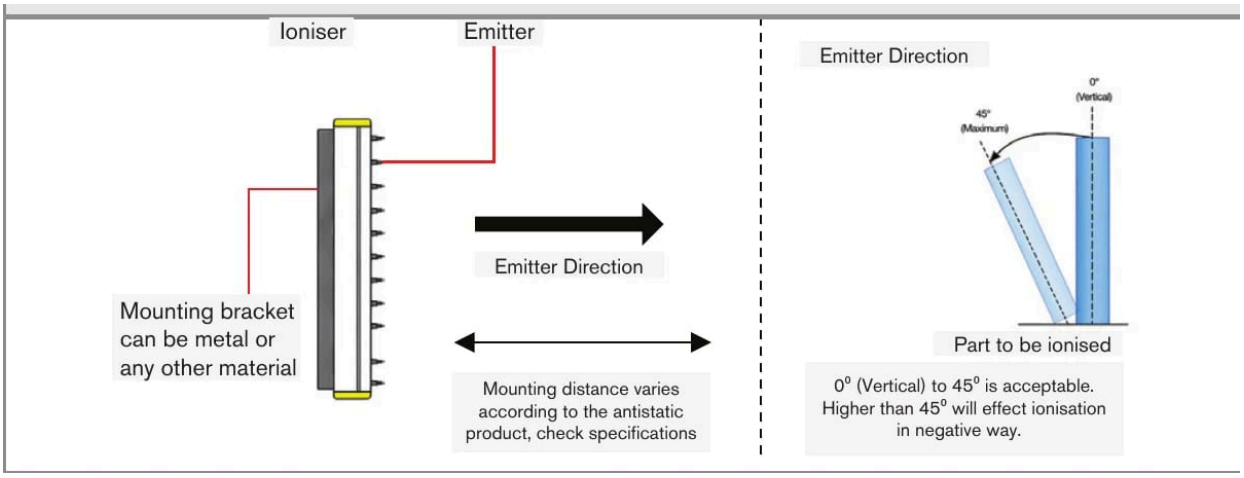
FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Γερμανία · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Σημαντικό — στερέωση
Προβλεπόμενη χρήση
Τρόπος λειτουργίας
Όρια λειτουργίας
Τεχνικές πληροφορίες
Διαστάσεις και εγκατάσταση
Ηλεκτρική σύνδεση
Ασφάλεια υψηλής τάσης
Προειδοποιήσεις
Συντήρηση
Ασφάλεια
Ευθύνη για ελαττώματα υλικού
Απενεργοποίηση και απόρριψη

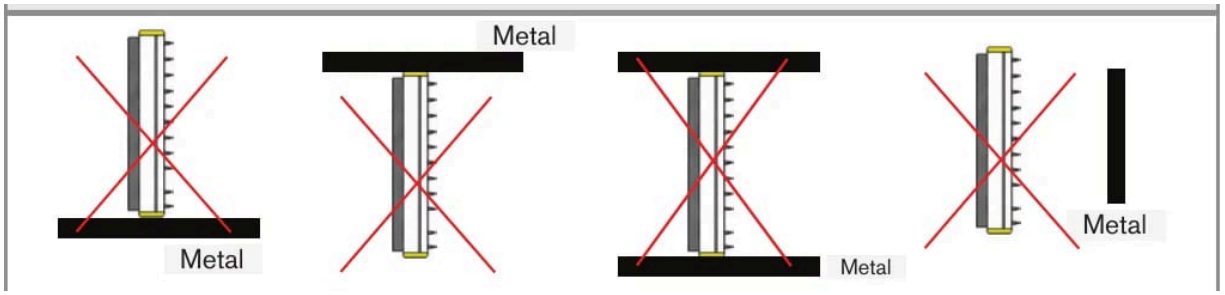
1 Σημαντικό — στερέωση

- 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.

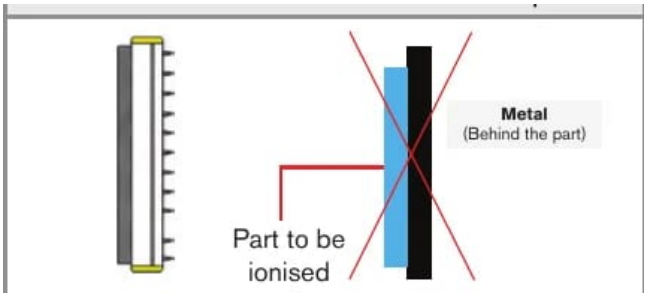
Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών, σφαλμάτων και τυπογραφικών λαθών. Το έγγραφο αυτό είναι μετάφραση του αγγλικού πρωτοτύπου και μπορεί να περιέχει σφάλματα μετάφρασης.



Κατεύθυνση ακίδων εκπομπής και επιτρεπτή κλίση (0° – 45°)



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



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

2 Προβλεπόμενη χρήση

Η σειρά SE-SGB-30 παρέχει μια ασφαλή, ελεγχόμενη και αξιόπιστη μέθοδο εφαρμογής στατικού φορτίου για προσωρινή ηλεκτροστατική πρόσφυση σε βιομηχανικές εφαρμογές. Παράγει ελεγχόμενο, ομοιόμορφο στατικό πεδίο σε διάφορες επιφάνειες και είναι σχεδιασμένη για συνεχή λειτουργία σε βιομηχανικά περιβάλλοντα. Το προϊόν προορίζεται για χρήση με τη γεννήτρια στατικού υψηλής τάσης FÖGE SE-GEN-30N / SE-GEN-30P.

Οι εφαρμογές περιλαμβάνουν διαφύλλωση (interleaving), καθήλωση (pinning), ετικετοποίηση, ετικετοποίηση εντός καλουπιού (IML), περιτύλιγμα, κατασκευή σάκων και πολλές άλλες διεργασίες μετατροπής (converting).

3 Τρόπος λειτουργίας

Το σύστημα αποτελείται από μια γεννήτρια στατικού και μία ή περισσότερες μπάρες φόρτισης. Η γεννήτρια παράγει συνεχές ρεύμα (DC) έως 30 kV, το οποίο οι μπάρες εκπέμπουν ως νέφος ιόντων. Καθώς το υλικό διέρχεται μέσα από το νέφος ιόντων, η πλευρά που βλέπει προς τη μπάρα φορτίζεται με την ίδια πολικότητα με τη γεννήτρια· ταυτόχρονα, στην απέναντι πλευρά επάγεται από τη γείωση ένα φορτίο κατοπτρικής εικόνας. Το υλικό λειτουργεί ως μη αγώγιμος φραγμός και κρατά τα δύο φορτία χωριστά — έτσι δημιουργείται η προσωρινή ηλεκτροστατική πρόσφυση.

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

Τα μη αγώγιμα υλικά (π.χ. πλαστική μεμβράνη) διατηρούν το φορτίο αποτελεσματικά και προσκολλώνται ισχυρά. Τα μερικώς αγώγιμα υλικά (π.χ. χαρτί) επιτρέπουν τη διέλευση κάποιου ρεύματος και προσκολλώνται ασθενέστερα. Η ισχύς της πρόσφυσης εξαρτάται από την αγωγιμότητα του υλικού, το πάχος και την απόσταση μεταξύ μπάρας και υλικού. Ρυθμίστε την έξοδο της γεννήτριας και τη θέση της μπάρας ώστε να βελτιστοποιήσετε την πρόσφυση για διαφορετικά υλικά και ταχύτητες παραγωγής.

Οι ακίδες εκπομπής είναι συζευγμένες μέσω αντιστάσεων για λειτουργία χωρίς σπινθήρες· κάθε ακίδα εκπομπής προστατεύεται ξεχωριστά από ενσωματωμένη αντίσταση.

4 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.

5 Τεχνικές πληροφορίες

Κωδικός προϊόντος	SE-SGB-30-xxxx-C2 (xxxx = μήκος σε mm)
Λειτουργία	Ηλεκτροστατική φόρτιση — παράγει και εναποθέτει ελεγχόμενο στατικό φορτίο σε υλικά (δεν είναι προϊόν εξουδετέρωσης στατικού ηλεκτρισμού)
Τάση εξόδου	Έως 30 kV DC — χωρίς εκκενώσεις
Πολικότητα	Κανένα — η μπάρα μπορεί να συνδεθεί σε θετική ή αρνητική γεννήτρια
Απαιτούμενη γεννήτρια	SE-GEN-30N / SE-GEN-30P (γεννήτρια DC 30 kV FÖGE — πωλείται ξεχωριστά, απαιτείται)
Βύσμα	Βύσμα υψηλής τάσης (HV) · σετ βυσμάτων γεννήτριας FG-AC-0049
Τύπος εκπομπού	Εκπομποί από κράμα που παραμένει αιχμηρό, με βήμα 15 mm, ο καθένας προστατευμένος ξεχωριστά από ενσωματωμένη αντίσταση
Διάταξη εκπομπών	Σχεδίαση εκπομπών διπλής σειράς
Εκδοχή	Πλήρως ενθυλακωμένο — χωρίς εκκενώσεις, χωρίς σπινθήρες, βιομηχανικής ποιότητας
Κατασκευή	Εξελασμένο σώμα PVC με τάπες άκρων ABS, πλήρως ενθυλακωμένο με εποξική ρητίνη
Διαστάσεις	Προφίλ 22,6 × 41 mm (Π × Υ)· ενεργό μήκος = συνολικό μήκος − 90 mm
Καλώδιο	Καλώδιο υψηλής τάσης 2 m με προστατευτικό σωλήνα νάιλον (μεγαλύτερο κατόπιν αιτήματος)· ελάχιστη διάμετρος κάμψης 100 mm
Μπάρες ανά γεννήτρια	Έως 4
Αντίσταση ασφαλείας	Αντίσταση 100 MΩ για ασφαλή λειτουργία
Περιβάλλον	Καθαρός, ξηρός και χωρίς λάδι· 0 – 60 °C· μέγ. 70 % Σ.Υ.
Συμμόρφωση με EMC	2014/30/ΕΕ — Οδηγία EMC
Ηλεκτρική ασφάλεια	2014/35/ΕΕ — Οδηγία χαμηλής τάσης
Επίδραση φόρτισης	Ομοιόμορφο ηλεκτροστατικό πεδίο — εναποθέτει το φορτίο ομοιόμορφα σε όλο το πλάτος του υλικού
Εφαρμογή	Ηλεκτροστατική καθήλωση μεμβρανών, φύλλων και υλικών σε φύλλα

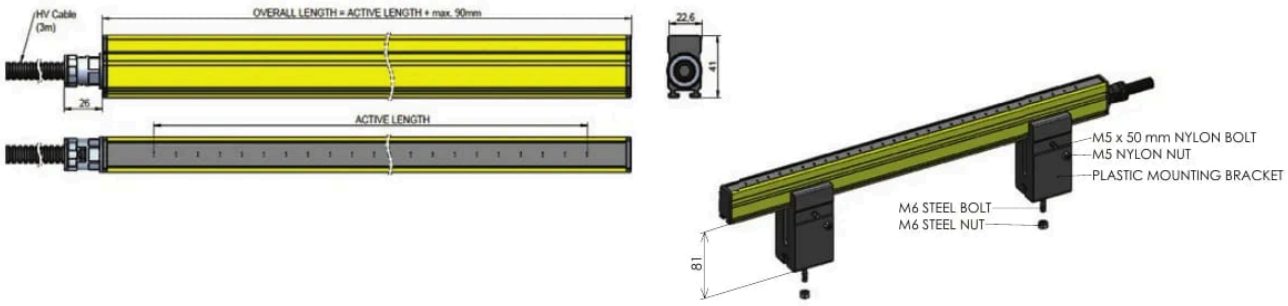
Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών, σφαλμάτων και τυπογραφικών λαθών. Το έγγραφο αυτό είναι μετάφραση του αγγλικού πρωτοτύπου και μπορεί να περιέχει σφάλματα μετάφρασης.

Μήκος παραγγελίας	100 – 4000 mm

Η δύναμη καθήλωσης εξαρτάται από την εφαρμοζόμενη τάση, τις ιδιότητες του υλικού, την αγωγιμότητα του υποστρώματος και τις περιβαλλοντικές συνθήκες.

6 Διαστάσεις και εγκατάσταση

- Προφίλ: 22,6 × 41 mm (Π × Υ). Το ενεργό μήκος είναι 90 mm μικρότερο από το συνολικό μήκος.
- Μήκος παραγγελίας: 100 – 4000 mm.
- Έως τέσσερις μπάρες φόρτισης μπορούν να συνδεθούν σε μία γεννήτρια.
- Το υπόστρωμα ή η κατασκευή στήριξης κάτω από το υλικό πρέπει να γειωθεί πριν από τη λειτουργία.



Διαστάσεις



Έως τέσσερις μπάρες φόρτισης σε μία γεννήτρια

7 Ηλεκτρική σύνδεση

- Συνδέστε τη μπάρα στη γεννήτρια SE-GEN-30N / SE-GEN-30P με το βύσμα υψηλής τάσης (HV) (σετ βυσμάτων γεννήτριας FG-AC-0049). Αναφέρετε το μοντέλο της γεννήτριας κατά την παραγγελία.
- Καλώδιο: καλώδιο υψηλής τάσης 2 m με προστατευτικό σωλήνα νάιλον, με απόληξη σε βύσμα υψηλής τάσης. Μεγαλύτερα μήκη μπορούν να καθοριστούν κατά την παραγγελία. Ελάχιστη διάμετρος κάμψης: 100 mm.

8 Ασφάλεια υψηλής τάσης

⚠ ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ — έως 30 kV DC. Η εγκατάσταση, η θέση σε λειτουργία, η συντήρηση και το service πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο ηλεκτρολογικό προσωπικό.

- Όταν η μπάρα έχει εγκατασταθεί σωστά και λειτουργεί εντός των ονομαστικών παραμέτρων της, δεν προκαλεί ηλεκτροπληξίες στον χειριστή ούτε επικίνδυνους σπινθήρες. Η τάση λειτουργίας είναι επικίνδυνη εάν ο εξοπλισμός έχει υποστεί ζημιά, έχει εγκατασταθεί εσφαλμένα ή έχει τροποποιηθεί.
- Η εσφαλμένη γείωση εμποδίζει το φαινόμενο καθήλωσης και μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους για την ασφάλεια.
- Μη λειτουργείτε το προϊόν παρουσία εύφλεκτων αερίων, ατμών ή σκόνης.

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.