SE-SGB-30 Barra di carica elettrostatica – 30 kV

Carica elettrostatica controllata a 30 kV DC per il pinning preciso di film e fogli — laminazione del legno, avvolgimento di film, produzione di pannelli solari e altro



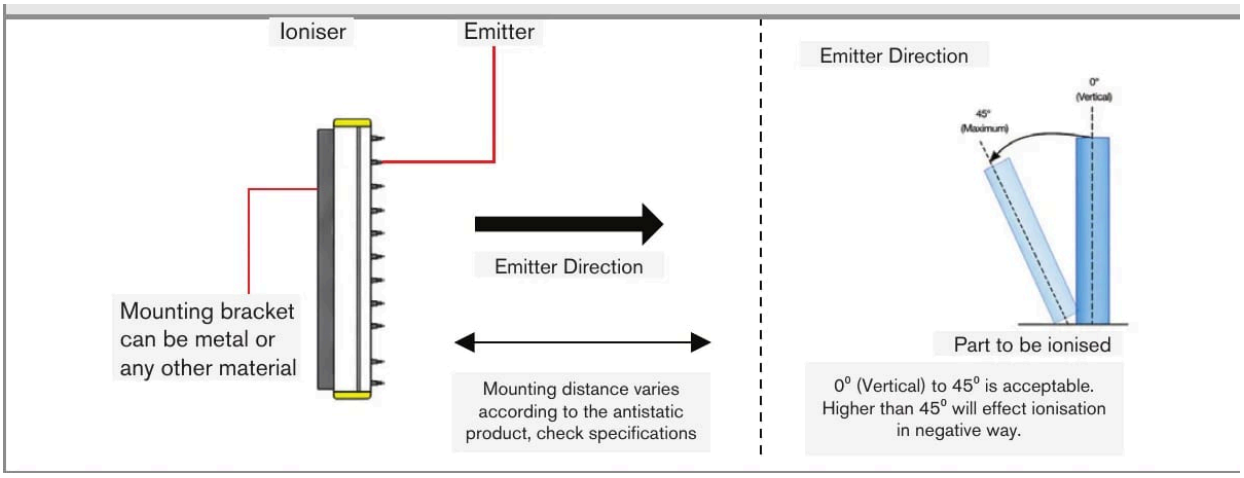
FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Germania · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Importante: montaggio
Uso previsto
Come funziona
Limiti di funzionamento
Informazioni tecniche
Dimensioni e installazione
Collegamento elettrico
Sicurezza alta tensione
Avvertenze
Manutenzione
Sicurezza
Responsabilità per vizi materiali
Messa fuori servizio e smaltimento

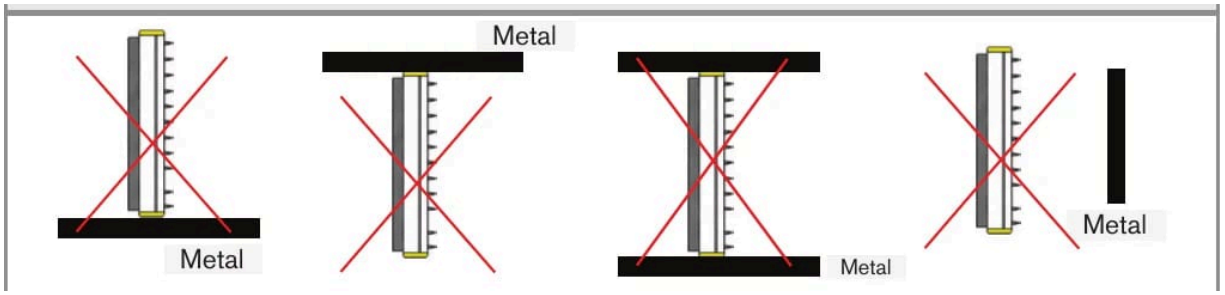
1 Importante: montaggio

- Quando si installano ionizzatori senza assistenza ad aria, rivolgere sempre gli emettitori verso la parte. È ammesso un montaggio inclinato fino a 45° rispetto alla verticale; un angolo maggiore riduce le prestazioni di ionizzazione.
- Non coprire lo ionizzatore con metallo e non fissare metallo vicino alle punte emettitrici.
- Non collocare mai metallo dietro la parte da ionizzare. In caso contrario l'eliminatore di elettricità statica non può neutralizzare la parte.
- La staffa di montaggio può essere di metallo o di qualsiasi altro materiale.
- La distanza di montaggio dipende dal prodotto antistatico: consultare le informazioni tecniche.

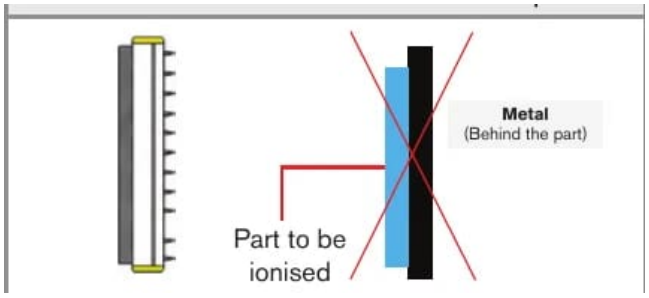
Salvo modifiche tecniche, errori e refusi. Questo documento è una traduzione dell'originale inglese e può contenere errori di traduzione.



Direzione delle punte emettitrici e inclinazione ammessa (0° – 45°)



Non coprire lo ionizzatore con metallo né fissare metallo vicino alle punte emettitrici



Non collocare mai metallo dietro la parte da ionizzare

2 Uso previsto

La serie SE-SGB-30 offre un metodo sicuro, controllabile e affidabile per applicare una carica statica per l'adesione elettrostatica temporanea in applicazioni industriali. Genera un campo statico controllato e uniforme su diverse superfici ed è progettata per il funzionamento continuo in ambienti industriali. Il prodotto è destinato all'uso con il generatore statico ad alta tensione FÖGE SE-GEN-30N / SE-GEN-30P.

Le applicazioni comprendono interfogliazione, pinning, etichettatura, etichettatura in stampo (IML), avvolgimento, produzione di sacchetti e molti altri processi di trasformazione.

3 Come funziona

Il sistema è costituito da un generatore statico e da una o più barre generatrici. Il generatore produce corrente continua (DC) fino a 30 kV, che le barre emettono sotto forma di nube di ioni. Quando il materiale attraversa la nube di ioni, il lato rivolto verso la barra si carica con la stessa polarità del generatore; allo stesso tempo, sul lato opposto la terra induce una carica speculare. Il materiale agisce da barriera non conduttiva e mantiene separate le due cariche — ciò crea l'adesione elettrostatica temporanea.

Salvo modifiche tecniche, errori e refusi. Questo documento è una traduzione dell'originale inglese e può contenere errori di traduzione.

I materiali non conduttivi (ad es. il film plastico) trattengono efficacemente la carica e aderiscono con forza. I materiali parzialmente conduttivi (ad es. la carta) lasciano passare un po' di corrente e aderiscono più debolmente. La forza di adesione dipende dalla conducibilità e dallo spessore del materiale e dalla distanza tra barra e materiale. Regolare l'uscita del generatore e la posizione della barra per ottimizzare l'adesione per materiali e velocità di produzione diversi.

Gli emettitori sono accoppiati resistivamente per un funzionamento senza scintille; ogni emettitore è protetto singolarmente da una resistenza integrata.

4 Limiti di funzionamento

Il sistema deve essere utilizzato entro i limiti indicati nei dati tecnici e in conformità alle specifiche tecniche e alle istruzioni di installazione.

Il sistema deve essere utilizzato in modo tale che, in caso di malfunzionamento o di guasto totale del sistema, non vengano messe in pericolo persone né danneggiate macchine o altri beni materiali. Nelle applicazioni rilevanti per la sicurezza adottare precauzioni aggiuntive per la sicurezza e la prevenzione dei danni.

5 Informazioni tecniche

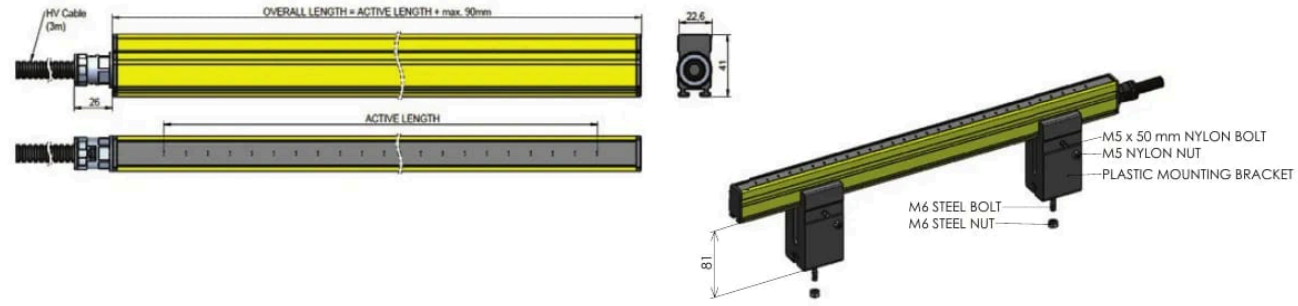
Codice prodotto	SE-SGB-30-xxxx-C2 (xxxx = lunghezza in mm)
Funzione	Carica elettrostatica — genera e deposita sui materiali una carica elettrostatica controllata (non è un prodotto per l'eliminazione dell'elettricità statica)
Tensione di uscita	Fino a 30 kV DC — senza scariche
Polarità	Nessuna — la barra può essere collegata a un generatore positivo o negativo
Generatore necessario	SE-GEN-30N / SE-GEN-30P (generatore FÖGE da 30 kV DC — venduto separatamente, necessario)
Connettore	Connettore ad alta tensione (AT) · set connettori per generatore FG-AC-0049
Tipo di emettitore	Emettitori in lega che restano affilati, con passo di 15 mm, ciascuno protetto singolarmente da una resistenza integrata
Disposizione degli emettitori	Emettitori disposti su due file
Esecuzione	Completamente incapsulata — senza scariche, senza scintille, di qualità industriale
Costruzione	Corpo in PVC estruso con tappi terminali in ABS, completamente incapsulato in resina epossidica
Dimensioni	Profilo 22,6 × 41 mm (L × A); lunghezza attiva = lunghezza totale – 90 mm
Cavo	Cavo ad alta tensione da 2 m con guaina protettiva in nylon (più lungo su richiesta); diametro minimo di curvatura 100 mm
Barre per generatore	Fino a 4
Resistenza di sicurezza	Resistenza da 100 MΩ per un funzionamento sicuro
Ambiente	Pulito, asciutto e privo di olio; 0 – 60 °C; max. 70 % UR
Conformità EMC	2014/30/UE — Direttiva EMC
Sicurezza elettrica	2014/35/UE — Direttiva Bassa Tensione
Effetto di carica	Campo elettrostatico uniforme — deposita la carica in modo uniforme su tutta la larghezza del materiale
Applicazione	Pinning elettrostatico di film, lamine e materiali in foglio
Lunghezza d'ordine	100 – 4000 mm

Salvo modifiche tecniche, errori e refusi. Questo documento è una traduzione dell'originale inglese e può contenere errori di traduzione.

La forza di pinning dipende dalla tensione applicata, dalle proprietà del materiale, dalla conduttività del substrato e dalle condizioni ambientali.

6 Dimensioni e installazione

- Profilo: 22,6 × 41 mm (L × A). La lunghezza attiva è inferiore di 90 mm alla lunghezza totale.
- Lunghezza d'ordine: 100 – 4000 mm.
- A un generatore possono essere collegate fino a quattro barre di carica.
- Il substrato o la struttura di supporto sotto il materiale deve essere messo a terra prima del funzionamento.



Dimensioni



Fino a quattro barre di carica su un generatore

7 Collegamento elettrico

- Collegare la barra al generatore SE-GEN-30N / SE-GEN-30P con il connettore ad alta tensione (AT) (set di connettori per generatore FG-AC-0049). Indicare il modello di generatore al momento dell'ordine.
- Cavo: cavo AT da 2 m con guaina protettiva in nylon, terminato con un connettore AT. Lunghezze superiori possono essere specificate al momento dell'ordine. Diametro minimo di curvatura: 100 mm.

8 Sicurezza alta tensione

⚠ ALTA TENSIONE — fino a 30 kV DC. L'installazione, la messa in servizio, la manutenzione e l'assistenza devono essere eseguite esclusivamente da personale elettrico qualificato.

- Se correttamente installata e utilizzata entro i parametri nominali, la barra non provoca scosse all'operatore né scintille pericolose. La tensione di esercizio è pericolosa se l'apparecchiatura è danneggiata, installata in modo errato o modificata.
- Una messa a terra non corretta impedisce l'effetto di pinning e può creare pericoli per la sicurezza.
- Non utilizzare in presenza di gas, vapori o polveri infiammabili.

Salvo modifiche tecniche, errori e refusi. Questo documento è una traduzione dell'originale inglese e può contenere errori di traduzione.

9 Avvertenze

- Collegare l'alimentazione e il dispositivo di visualizzazione/uscita nel rispetto delle norme di sicurezza per le apparecchiature elettriche.
- La tensione di alimentazione non deve superare i limiti specificati.
- Evitare urti e colpi al dispositivo.
- Proteggere il cavo da eventuali danni.

Possibili conseguenze in caso di inosservanza: rischio di lesioni da scossa elettrica; danneggiamento o distruzione del dispositivo.

10 Manutenzione

A causa del processo di ionizzazione, le particelle sospese nell'aria aderiscono alle punte emettitrici e si carbonizzano. Ciò riduce le prestazioni di ionizzazione. Tutte le barre antistatiche AC e DC devono essere controllate e pulite regolarmente con il kit di manutenzione dei prodotti antistatici FÖGE (liquido detergente e spazzole).

L'intervallo di pulizia dipende dal processo e dall'ambiente.

⚠ Spegnere (OFF) il dispositivo prima della pulizia e non riaccenderlo (ON) finché non è asciutto.

1. Pulire il dispositivo di controllo dell'elettricità statica con la spazzola di pulizia FÖGE.
2. Applicare una testina a spruzzo al flacone del liquido detergente.
3. Inumidire un panno con il liquido detergente e pulire il dispositivo di controllo dell'elettricità statica, prestando attenzione intorno agli emettitori.
4. Ripetere la spazzolatura e la pulizia fino a quando il dispositivo di controllo dell'elettricità statica è pulito.
5. Lucidare con cura le punte con un panno asciutto.

11 Sicurezza

Il funzionamento del sistema richiede la conoscenza delle istruzioni di montaggio. In queste istruzioni vengono utilizzate le seguenti parole di segnalazione:

Parola di segnalazione	Significato
AVVERTENZA	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare la morte o lesioni gravi.
AVVISO	Indica una situazione che, se non evitata, può causare danni materiali.
SCOSSA ELETTRICA	Indica un rischio di scossa elettrica se le istruzioni non vengono rispettate.

12 Responsabilità per vizi materiali

Tutti i componenti del dispositivo sono stati controllati e collaudati nello stabilimento di produzione per verificarne il funzionamento. Se, nonostante l'accurato controllo di qualità, dovessero comparire difetti, occorre informare immediatamente FÖGE o il proprio rivenditore.

La responsabilità per vizi materiali è di 12 mesi dalla consegna. In questo periodo le parti difettose, ad eccezione delle parti soggette a usura, vengono riparate o sostituite gratuitamente se il dispositivo viene restituito a FÖGE con spese di spedizione prepagate. Non sono coperti i danni causati da uso improprio, uso della forza o da riparazioni o modifiche eseguite da terzi. Le riparazioni vengono eseguite esclusivamente da FÖGE.

Non possono essere avanzate ulteriori pretese. Restano impregiudicati i diritti derivanti dal contratto di acquisto. In particolare, FÖGE non risponde di alcun danno consequenziale, speciale, indiretto o accidentale. Nell'interesse dell'ulteriore sviluppo, FÖGE si riserva il diritto di apportare modifiche costruttive senza preavviso.

Salvo modifiche tecniche, errori e refusi. Questo documento è una traduzione dell'originale inglese e può contenere errori di traduzione.

13 Messa fuori servizio e smaltimento

Scollegare l'alimentazione e il cavo di uscita dal dispositivo.

Uno smaltimento non corretto può danneggiare l'ambiente. Smaltire il dispositivo, i suoi componenti e accessori, nonché i materiali di imballaggio, nel rispetto delle norme sul trattamento e sullo smaltimento dei rifiuti vigenti nel Paese e nella regione di utilizzo.

Salvo modifiche tecniche, errori e refusi. Questo documento è una traduzione dell'originale inglese e può contenere errori di traduzione.