SE-SGB-30 Listwa generująca ładunek elektrostatyczny – 30 kV

Kontrolowane ładowanie elektrostatyczne 30 kV DC do precyzyjnego przypinania folii i cienkich folii — laminowanie drewna, owijanie folią, produkcja paneli słonecznych i inne



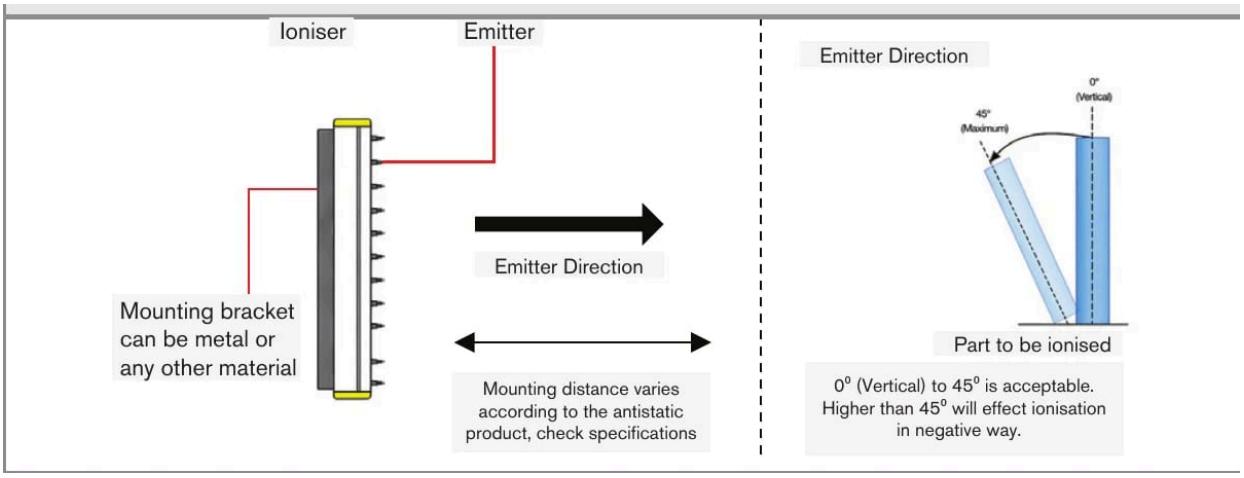
FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Niemcy · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Ważne: montaż
Przeznaczenie
Zasada działania
Granice zastosowania
Informacje techniczne
Wymiary i montaż
Przyłącze elektryczne
Bezpieczeństwo przy wysokim napięciu
Ostrzeżenia
Konserwacja
Bezpieczeństwo
Odpowiedzialność za wady materiałowe
Wycofanie z eksploatacji i utylizacja

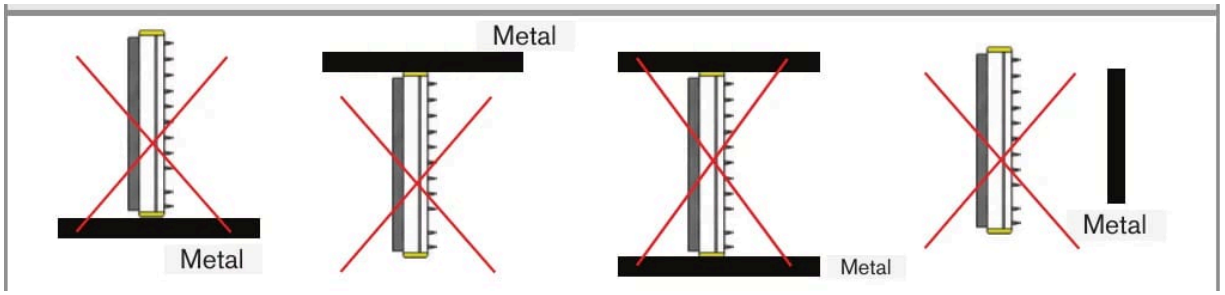
1 Ważne: montaż

- Podczas montażu jonizatorów bez wspomagania powietrzem należy zawsze kierować ostrza emisyjne w stronę elementu. Dopuszczalny jest montaż pochylony do 45° od pionu; większy kąt pogarsza skuteczność jonizacji.
- Nie zakrywać jonizatora metalem i nie mocować metalu w pobliżu ostrzy emisyjnych.
- Nigdy nie umieszczać metalu za elementem poddawanym jonizacji. W przeciwnym razie eliminator ładunków elektrostatycznych nie może zneutralizować elementu.
- Uchwyt montażowy może być wykonany z metalu lub dowolnego innego materiału.
- Odległość montażu zależy od produktu antystatycznego — patrz informacje techniczne.

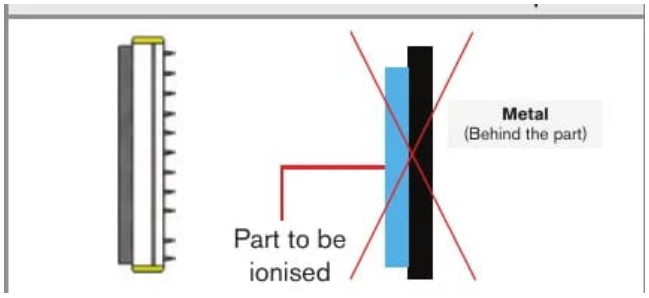
Z zastrzeżeniem zmian technicznych, błędów i pomyłek w druku. Ten dokument jest tłumaczeniem angielskiego oryginału i może zawierać błędy w tłumaczeniu.



Kierunek ostrzy emisyjnych i dopuszczalne pochylenie (0° – 45°)



Nie przykrywać jonizatora metalem ani nie mocować metalu blisko ostrzy emisyjnych



Nigdy nie umieszczać metalu za jonizowanym elementem

2 Przeznaczenie

Seria SE-SGB-30 zapewnia bezpieczną, kontrolowaną i niezawodną metodę nakładania ładunku statycznego do tymczasowej przyczepności elektrostatycznej w zastosowaniach przemysłowych. Wytwarza kontrolowane, równomierne pole statyczne na różnych powierzchniach i jest przeznaczona do pracy ciągłej w środowiskach przemysłowych. Produkt jest przeznaczony do użycia z generatorem wysokiego napięcia FÖGE SE-GEN-30N / SE-GEN-30P.

Zastosowania obejmują przekładanie, przypinanie, etykietowanie, etykietowanie w formie (IML), owijanie, produkcję worków i wiele innych procesów przetwórczych.

3 Zasada działania

System składa się z generatora ładunku statycznego i jednej lub kilku listew generatora. Generator wytwarza prąd stały (DC) do 30 kV, który listwy emitują w postaci chmury jonów. Gdy materiał przechodzi przez chmurę jonów, strona zwrócona do listwy ładuje się biegunowością zgodną z biegunowością generatora; jednocześnie po przeciwnej stronie ziemia indukuje ładunek lustrzany. Materiał działa jak nieprzewodząca bariera i utrzymuje oba ładunki od siebie — w ten sposób powstaje tymczasowa przyczepność elektrostatyczna.

Z zastrzeżeniem zmian technicznych, błędów i pomyłek w druku. Ten dokument jest tłumaczeniem angielskiego oryginału i może zawierać błędy w tłumaczeniu.

Materiały nieprzewodzące (np. folia z tworzywa sztucznego) skutecznie zatrzymują ładunek i silnie przylegają. Materiały częściowo przewodzące (np. papier) przepuszczają część prądu i przylegają słabiej. Siła przyczepności zależy od przewodności materiału, jego grubości i odległości między listwą a materiałem. Aby zoptymalizować przyczepność dla różnych materiałów i prędkości produkcji, należy dostosować moc wyjściową generatora i położenie listwy.

Emitery są sprzężone rezystancyjnie, co zapewnia pracę bez iskier; każdy emiter jest indywidualnie zabezpieczony zintegrowanym rezystorem.

4 Granice zastosowania

System należy eksploatować w granicach podanych w danych technicznych oraz zgodnie ze specyfikacją techniczną i instrukcją instalacji.

System należy stosować w taki sposób, aby w razie nieprawidłowego działania lub całkowitej awarii systemu nie zagrażać osobom ani nie uszkodzić maszyn lub innego mienia. W zastosowaniach związanych z bezpieczeństwem należy przedsięwziąć dodatkowe środki ostrożności w zakresie bezpieczeństwa i zapobiegania szkodom.

5 Informacje techniczne

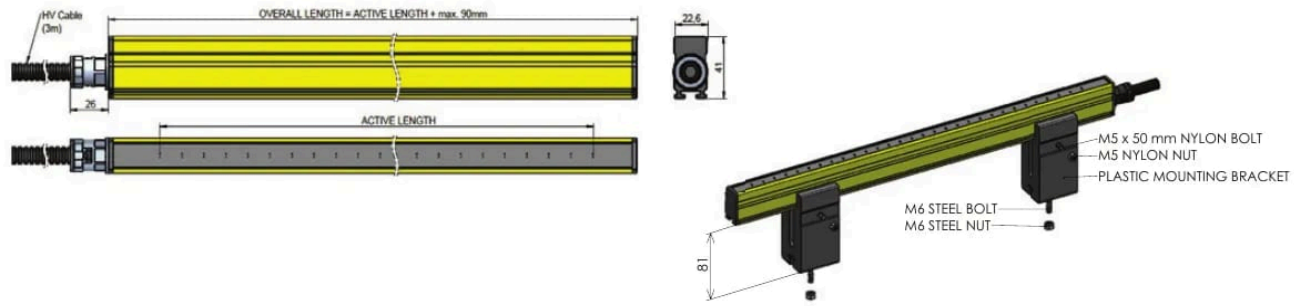
Kod produktu	SE-SGB-30-xxxx-C2 (xxxx = długość w mm)
Funkcja	Ładowanie elektrostatyczne — wytwarza i nanosi na materiały kontrolowany ładunek elektrostatyczny (nie jest to produkt do eliminacji ładunków elektrostatycznych)
Napięcie wyjściowe	Do 30 kV DC — bez wyładowań
Polaryzacja	Brak — listwę można podłączyć do generatora dodatniego lub ujemnego
Wymagany generator	SE-GEN-30N / SE-GEN-30P (generator FÖGE 30 kV DC — sprzedawany osobno, wymagany)
Złącze	Złącze wysokiego napięcia (WN) · zestaw złączy generatora FG-AC-0049
Typ emitera	Emitery ze stopu zachowującego ostrość, w rozstawie 15 mm, każdy indywidualnie zabezpieczony wbudowanym rezystorem
Układ emiterów	Emitery w układzie dwurzędowym
Wykonanie	W pełni zalany — bez wyładowań, bez iskrzenia, klasy przemysłowej
Konstrukcja	Korpus z wytłaczanego PVC z zaślepkami z ABS, w pełni zalany żywicą epoksydową
Wymiary	Profil 22,6 × 41 mm (szer. × wys.); długość czynna = długość całkowita – 90 mm
Kabel	Kabel wysokiego napięcia 2 m w ochronnej osłonie nylonowej (dłuższy na zapytanie); minimalna średnica gięcia 100 mm
Listwy na generator	Do 4
Rezystancja zabezpieczająca	Rezystancja 100 MΩ dla bezpiecznej pracy
Środowisko	Czyste, suche i wolne od oleju; 0 – 60 °C; maks. 70 % wilg. wzgl.
Zgodność z EMC	2014/30/UE — dyrektywa EMC
Bezpieczeństwo elektryczne	2014/35/UE — dyrektywa niskonapięciowa
Efekt ładowania	Jednorodne pole elektrostatyczne — nanosi ładunek równomiernie na całej szerokości materiału
Zastosowanie	Przypinanie elektrostatyczne folii, cienkich folii i materiałów arkuszowych
Długość do zamówienia	100 – 4000 mm

Z zastrzeżeniem zmian technicznych, błędów i pomyłek w druku. Ten dokument jest tłumaczeniem angielskiego oryginału i może zawierać błędy w tłumaczeniu.

Siła przypinania zależy od przyłożonego napięcia, właściwości materiału, przewodności podłoża i warunków otoczenia.

6 Wymiary i montaż

- Profil: 22,6 × 41 mm (szer. × wys.). Długość czynna jest o 90 mm krótsza niż długość całkowita.
- Długość do zamówienia: 100 – 4000 mm.
- Do jednego generatora można podłączyć do czterech listew ładujących.
- Podłoże lub konstrukcja nośna pod materiałem musi być uziemiona przed rozpoczęciem pracy.



Wymiary



Do czterech listew ładujących na jednym generatorze

7 Przyłącze elektryczne

- Listwę należy podłączyć do generatora SE-GEN-30N / SE-GEN-30P za pomocą złącza wysokiego napięcia (HV) (zestaw złączy generatora FG-AC-0049). Przy zamawianiu należy podać model generatora.
- Kabel: kabel HV 2 m z ochronną osłoną nylonową, zakończony złączem HV. Dłuższe długości można określić przy zamawianiu. Minimalna średnica zgięcia: 100 mm.

8 Bezpieczeństwo przy wysokim napięciu

⚠ WYSOKIE NAPIĘCIE — do 30 kV DC. Instalację, uruchomienie, konserwację i serwisowanie może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel elektryczny.

- Przy prawidłowej instalacji i pracy w granicach parametrów znamionowych listwa nie powoduje porażeń operatora ani niebezpiecznych iskier. Napięcie robocze jest niebezpieczne, jeśli urządzenie jest uszkodzone, nieprawidłowo zainstalowane lub zmodyfikowane.
- Nieprawidłowe uziemienie uniemożliwia efekt przypinania i może stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa.
- Nie używać w obecności łatwopalnych gazów, oparów lub pyłów.

Z zastrzeżeniem zmian technicznych, błędów i pomyłek w druku. Ten dokument jest tłumaczeniem angielskiego oryginału i może zawierać błędy w tłumaczeniu.

9 Ostrzeżenia

- Zasilanie oraz urządzenie wyświetlające/wyjściowe należy podłączać zgodnie z przepisami bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych.
- Napięcie zasilania nie może przekraczać podanych granic.
- Unikać wstrząsów i uderzeń urządzenia.
- Chronić kabel przed uszkodzeniem.

Możliwe skutki nieprzestrzegania: ryzyko obrażeń w wyniku porażenia prądem; uszkodzenie lub zniszczenie urządzenia.

10 Konserwacja

W wyniku procesu jonizacji cząstki unoszące się w powietrzu osadzają się na ostrzach emisyjnych i ulegają zwęgleniu. Obniża to skuteczność jonizacji. Wszystkie listwy antystatyczne AC i DC należy regularnie kontrolować i czyścić za pomocą zestawu do konserwacji produktów antystatycznych FÖGE (płyn czyszczący i szczotki).

Częstotliwość czyszczenia zależy od procesu i otoczenia.

⚠ Przed czyszczeniem wyłączyć urządzenie (OFF) i nie włączać go ponownie (ON), dopóki nie wyschnie.

1. Wyczyścić urządzenie do kontroli elektryczności statycznej szczotką czyszczącą FÖGE.
2. Założyć głowicę spryskującą na butelkę z płynem czyszczącym.
3. Zwilżyć ściereczkę płynem czyszczącym i przetrzeć urządzenie do kontroli elektryczności statycznej, zachowując ostrożność wokół ostrzy emisyjnych.
4. Powtarzać szczotkowanie i czyszczenie, aż urządzenie do kontroli elektryczności statycznej będzie czyste.
5. Ostrożnie wypolerować ostrza suchą ściereczką.

11 Bezpieczeństwo

Obsługa systemu wymaga znajomości instrukcji montażu. W niniejszej instrukcji stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne:

Słowo sygnalizacyjne	Znaczenie
OSTRZEŻENIE	Oznacza sytuację niebezpieczną, która, jeśli jej nie uniknąć, może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
UWAGA	Oznacza sytuację, która, jeśli jej nie uniknąć, może prowadzić do szkód materialnych.
PORAŻENIE PRĄDEM	Oznacza ryzyko porażenia prądem w razie nieprzestrzegania instrukcji.

12 Odpowiedzialność za wady materiałowe

Wszystkie elementy urządzenia zostały skontrolowane i przetestowane pod kątem działania w zakładzie produkcyjnym. Jeżeli mimo starannej kontroli jakości wystąpią wady, należy niezwłocznie powiadomić firmę FÖGE lub swojego sprzedawcę.

Odpowiedzialność za wady materiałowe wynosi 12 miesięcy od dostawy. W tym okresie wadliwe części, z wyjątkiem części zużywalnych, są naprawiane lub wymieniane bezpłatnie, jeżeli urządzenie zostanie odesłane do firmy FÖGE na koszt nadawcy. Szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, użyciem siły albo naprawami lub modyfikacjami wykonanymi przez osoby trzecie nie są objęte odpowiedzialnością. Naprawy wykonuje wyłącznie firma FÖGE.

Dalsze roszczenia nie mogą być zgłaszane. Roszczenia wynikające z umowy kupna pozostają nienaruszone. W szczególności firma FÖGE nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody następcze, szczególne, pośrednie lub przypadkowe. W interesie dalszego rozwoju firma FÖGE zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych bez uprzedzenia.

Z zastrzeżeniem zmian technicznych, błędów i pomyłek w druku. Ten dokument jest tłumaczeniem angielskiego oryginału i może zawierać błędy w tłumaczeniu.

13 Wycofanie z eksploatacji i utylizacja

Odłączyć od urządzenia zasilanie i kabel wyjściowy.

Nieprawidłowa utylizacja może szkodzić środowisku. Urządzenie, jego elementy i akcesoria oraz materiały opakowaniowe należy utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi przetwarzania i utylizacji odpadów obowiązującymi w kraju i regionie użytkowania.

Z zastrzeżeniem zmian technicznych, błędów i pomyłek w druku. Ten dokument jest tłumaczeniem angielskiego oryginału i może zawierać błędy w tłumaczeniu.