SE-SGB-30 Elektrosztatikus töltőrúd – 30 kV

30 kV-os DC szabályozott elektrosztatikus töltés fóliák és vékony fóliák pontos rögzítéséhez — fa laminálás, fóliacsomagolás, napelemgyártás és más alkalmazások



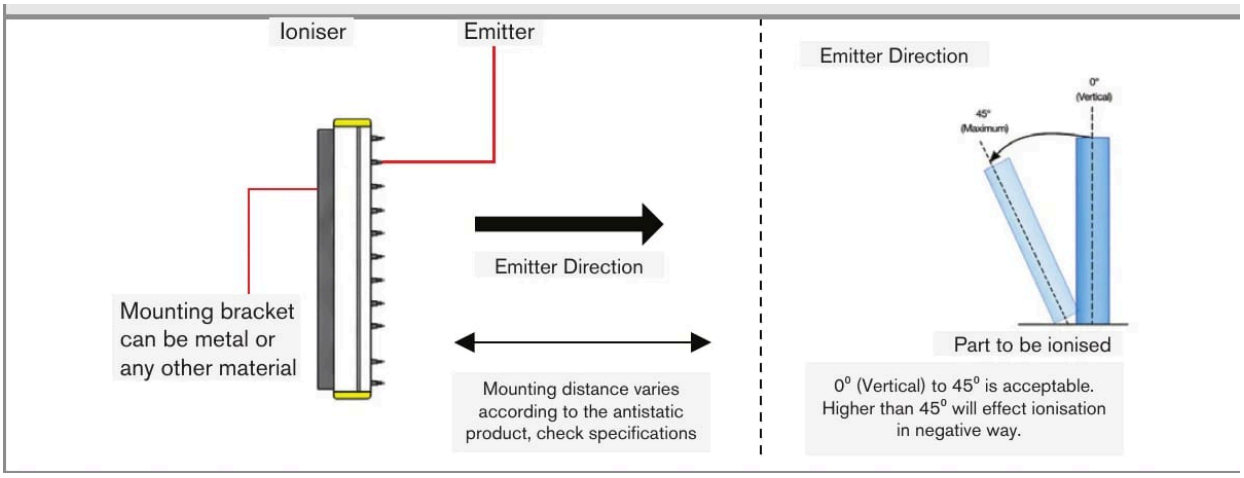
FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Németország · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Fontos — szerelés
Rendeltetésszerű használat
Működési elv
Üzemeltetési korlátok
Műszaki információk
Méretek és telepítés
Elektromos csatlakozás
Nagyfeszültségű biztonság
Figyelmeztetések
Karbantartás
Biztonság
Felelősség anyaghibákért
Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás

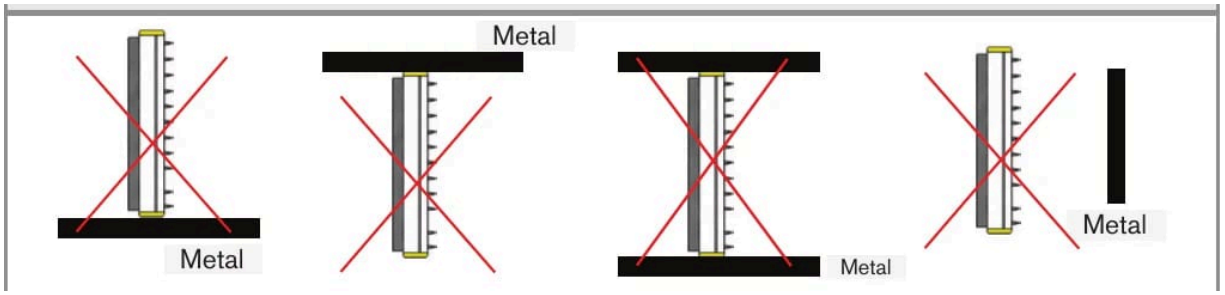
1 Fontos — szerelés

- Levegőtámogatás nélküli ionizátorok felszerelésekor az emittereket mindig az alkatrész felé kell irányítani. A függőlegestől legfeljebb 45°-os dőlésszögű szerelés megengedett; ennél nagyobb szög csökkenti az ionizáció hatékonyságát.
- Az ionizátort nem szabad fémmel letakarni, és az emitter tűk közelében sem szabad fémet rögzíteni.
- Az ionizálandó alkatrész mögé soha nem szabad fémet helyezni. Ellenkező esetben a statikus töltéseket semlegesítő készülék nem tudja semlegesíteni az alkatrészt.
- A rögzítőkonzol fémből vagy bármilyen más anyagból készülhet.
- A felszerelési távolság az antisztatikus terméktől függ — lásd a műszaki információkat.

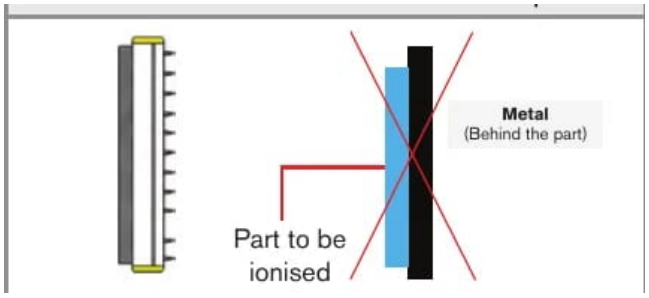
A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.



Az emitterek iránya és a megengedett dőlésszög (0° – 45°)



Ne takarja le az ionizátort fémmel, és ne rögzítsen fémet az emitter tűk közelében



Soha ne helyezzen fémet az ionizálandó alkatrész mögé

2 Rendeltetésszerű használat

Az SE-SGB-30 sorozat biztonságos, szabályozható és megbízható módszert nyújt statikus töltés felvitelére ideiglenes elektrosztatikus tapadás létrehozásához ipari alkalmazásokban. Szabályozott, egyenletes statikus teret hoz létre különféle felületeken, és folyamatos üzemre készült ipari környezetben. A termék a FÖGE SE-GEN-30N / SE-GEN-30P nagyfeszültségű statikus generátorral való használatra szolgál.

Alkalmazási területei közé tartozik a lapok közé helyezés (interleaving), a rögzítés (pinning), a címkézés, a formában történő címkézés (IML), a csomagolás, a zacskógyártás és számos más feldolgozási folyamat.

3 Működési elv

A rendszer egy statikus generátorból és egy vagy több generátorrúdból áll. A generátor legfeljebb 30 kV egyenáramot (DC) állít elő, amelyet a rudak ionfelhő formájában bocsátanak ki. Amikor az anyag áthalad az ionfelhőn, a rúd felé néző oldala a generátoréval azonos polaritással töltődik fel; ezzel egyidejűleg a szemközti oldalon a föld tükörképi töltést indukál. Az anyag nem vezető gátként viselkedik, és elkülönítve tartja a két töltést — ez hozza létre az ideiglenes elektrosztatikus tapadást.

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.

A nem vezető anyagok (pl. műanyag fólia) hatékonyan megtartják a töltést, és erősen tapadnak. A részben vezető anyagok (pl. papír) némi áramot átengednek, és gyengébben tapadnak. A tapadás erőssége az anyag vezetőképességétől, vastagságától, valamint a rúd és az anyag közötti távolságtól függ. A tapadás különböző anyagokhoz és gyártási sebességekhez való optimalizálásához állítsa be a generátor kimenetét és a rúd helyzetét.

Az emitterek ellenállásos csatolásúak a szikramentes üzem érdekében; mindegyik emittert külön, beépített ellenállás védi.

4 Üzemeltetési korlátok

A rendszert a műszaki adatokban megadott határokon belül, a műszaki specifikációknak és a telepítési utasításoknak megfelelően kell üzemeltetni.

A rendszert úgy kell használni, hogy a rendszer meghibásodása vagy teljes kiesése esetén senki ne kerüljön veszélybe, és ne sérüljenek meg gépek vagy egyéb anyagi javak. Biztonsággal összefüggő alkalmazásokban további óvintézkedéseket kell tenni a biztonság és a károk megelőzése érdekében.

5 Műszaki információk

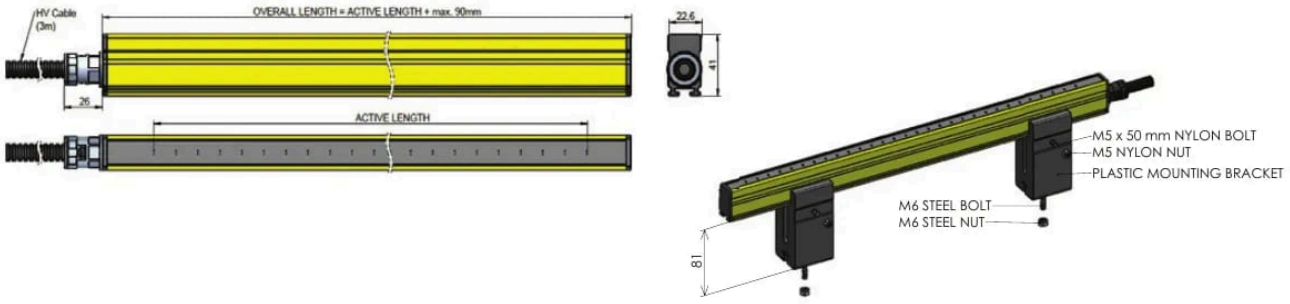
Termékkód	SE-SGB-30-xxxx-C2 (xxxx = hossz mm-ben)
Funkció	Elektrosztatikus töltés — szabályozott statikus töltést állít elő és visz fel az anyagokra (nem statikus töltések semlegesítésére szolgáló termék)
Kimeneti feszültség	Legfeljebb 30 kV DC — kisülésmentes
Polaritás	Nincs — a rúd pozitív vagy negatív generátorhoz is csatlakoztatható
Szükséges generátor	SE-GEN-30N / SE-GEN-30P (FÖGE 30 kV-os DC generátor — külön kapható, kötelező)
Csatlakozó	Nagyfeszültségű (HV) csatlakozó · FG-AC-0049 generátorcsatlakozó-készlet
Emitter típusa	Élesen maradó ötvözetű emitterek 15 mm-es osztással, mindegyik beépített ellenállással külön védve
Emitterek elrendezése	Kétsoros emitterkialakítás
Kivitel	Teljesen kiöntött — kisülésmentes, szikramentes, ipari minőségű
Felépítés	Extrudált PVC test ABS véglezárókkal, teljesen epoxigyantával kiöntve
Méretek	Profil 22,6 × 41 mm (Sz × M); aktív hossz = teljes hossz – 90 mm
Kábel	2 m-es nagyfeszültségű kábel védő nejlon védőcsőben (hosszabb kérésre); minimális hajlítási átmérő 100 mm
Rudak száma generátoronként	Legfeljebb 4
Védőellenállás	100 MΩ ellenállás a biztonságos működéshez
Környezet	Tiszta, száraz és olajmentes; 0 – 60 °C; max. 70 % rel. páratart.
EMC-megfelelőség	2014/30/EU — EMC irányelv
Elektromos biztonság	2014/35/EU — Kisfeszültségű irányelv
Töltőhatás	Egyenletes elektrosztatikus tér — a töltést egyenletesen viszi fel az anyag teljes szélességén
Alkalmazás	Fóliák, vékony lemezek és lapanyagok elektrosztatikus rögzítése
Rendelési hossz	100 – 4000 mm

A rögzítőerő a rákapcsolt feszültségtől, az anyagjellemzőktől, az alapfelület vezetőképességétől és a környezeti körülményektől függ.

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.

6 Méretek és telepítés

- Profil: 22,6 × 41 mm (Sz × M). Az aktív hossz 90 mm-rel rövidebb a teljes hossznál.
- Rendelhető hossz: 100 – 4000 mm.
- Egy generátorhoz legfeljebb négy töltőrúd csatlakoztatható.
- Az anyag alatti hordozót vagy tartószerkezetet üzemelés előtt le kell földelni.



Méretek



Legfeljebb négy töltőrúd egy generátoron

7 Elektromos csatlakozás

- A rudat a nagyfeszültségű (HV) csatlakozóval kell az SE-GEN-30N / SE-GEN-30P generátorhoz csatlakoztatni (generátor-csatlakozókészlet: FG-AC-0049). Rendeléskor adja meg a generátor típusát.
- Kábel: 2 m-es nagyfeszültségű kábel védő nylon védőcsővel, nagyfeszültségű csatlakozóval lezárva. Hosszabb kábelhossz rendeléskor megadható. Minimális hajlítási átmérő: 100 mm.

8 Nagyfeszültségű biztonság

⚠ NAGYFESZÜLTSÉG — legfeljebb 30 kV DC. A telepítést, üzembe helyezést, karbantartást és szervizelést kizárólag képzett villamos szakember végezheti.

- Helyes telepítés és a névleges paramétereken belüli üzemeltetés esetén a rúd nem okoz áramütést a kezelőnek, és nem hoz létre veszélyes szikrákat. Az üzemi feszültség veszélyes, ha a berendezés sérült, hibásan telepített vagy módosított.
- A hibás földelés megakadályozza a rögzítési (pinning) hatást, és biztonsági kockázatot jelenthet.
- Ne üzemeltesse gyúlékony gázok, gőzök vagy porok jelenlétében.

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.

9 Figyelmeztetések

- A tápellátást és a kijelző-/kimeneti eszközt az elektromos berendezésekre vonatkozó biztonsági előírásoknak megfelelően kell csatlakoztatni.
- A tápfeszültség nem haladhatja meg a megadott határértékeket.
- Kerülni kell a készülék rázkódását és ütődését.
- A kábelt védeni kell a sérülésektől.

A figyelmen kívül hagyás lehetséges következményei: áramütés okozta sérülés veszélye; a készülék károsodása vagy tönkremenetele.

10 Karbantartás

Az ionizációs folyamat következtében a levegőben lévő részecskék rátapadnak az emitter tűkre, és elszenesednek. Ez csökkenti az ionizáció hatékonyságát. Valamennyi AC és DC ionizáló rudat rendszeresen ellenőrizni és tisztítani kell a FÖGE antisztatikus termékek karbantartó készletével (tisztítófolyadék és kefék).

A tisztítás gyakorisága a folyamattól és a környezettől függ.

⚠ Tisztítás előtt KI kell kapcsolni a készüléket, és addig nem szabad visszakapcsolni (BE), amíg meg nem száradt.

1. Tisztítsa meg a statikus elektromosságot kezelő készüléket a FÖGE tisztítókefével.
2. Helyezzen szórófejet a tisztítófolyadékot tartalmazó palackra.
3. Nedvesítsen meg egy kendőt tisztítófolyadékkal, és törölje át vele a statikus elektromosságot kezelő készüléket, az emittereknél óvatosan eljárva.
4. Ismételje a kefélést és a tisztítást, amíg a statikus elektromosságot kezelő készülék tiszta nem lesz.
5. Száraz kendővel óvatosan fényesítse a tűket.

11 Biztonság

A rendszer üzemeltetéséhez ismerni kell a szerelési utasítást. Ebben az útmutatóban a következő jelzőszavakat használjuk:

Jelzőszó	Jelentés
FIGYELMEZTETÉS	Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely elkerülés hiányában halált vagy súlyos sérülést okozhat.
FIGYELEM	Olyan helyzetet jelöl, amely elkerülés hiányában anyagi kárt okozhat.
ÁRAMÜTÉS	Áramütés veszélyét jelöli, ha az utasításokat nem tartják be.

12 Felelősség anyaghibákért

A készülék valamennyi alkatrészét a gyártóüzemben ellenőriztük, és működőképességét teszteltük. Ha gondos minőség-ellenőrzésünk ellenére hibák lépnek fel, haladéktalanul értesíteni kell a FÖGE-t vagy a forgalmazót.

Az anyaghibákért való felelősség a szállítástól számított 12 hónapig áll fenn. Ezen időszak alatt a hibás alkatrészeket – a kopó alkatrészek kivételével – díjmentesen megjavítjuk vagy kicseréljük, ha a készüléket előre fizetett szállítási költséggel visszaküldik a FÖGE-hez. A szakszerűtlen kezelésből, erőszak alkalmazásából, valamint harmadik fél által végzett javításokból vagy módosításokból eredő károkra a felelősség nem terjed ki. A javításokat kizárólag a FÖGE végzi.

Ezen túlmenő igények nem érvényesíthetők. Az adásvételi szerződésből eredő igényeket ez nem érinti. A FÖGE különösen nem felel semmilyen következményi, különleges, közvetett vagy járulékos kárért. A továbbfejlesztés érdekében a FÖGE fenntartja a jogot a konstrukció előzetes értesítés nélküli módosítására.

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.

13 Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás

Le kell választani a készülékről a tápellátást és a kimeneti kábelt.

A szakszerűtlen ártalmatlanítás károsíthatja a környezetet. A készüléket, alkatrészeit és tartozékait, valamint a csomagolóanyagokat a felhasználás szerinti országban és régióban hatályos hulladékkezelési és ártalmatlanítási előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.