SE-DCA-110 Импулсна антистатична шина DC със сгъстен въздух – 11 kV

Премахване на статично електричество на голямо разстояние до 1000 mm — йонизация със съдействието на сгъстен въздух, 24 V DC, без високоволтов трансформатор



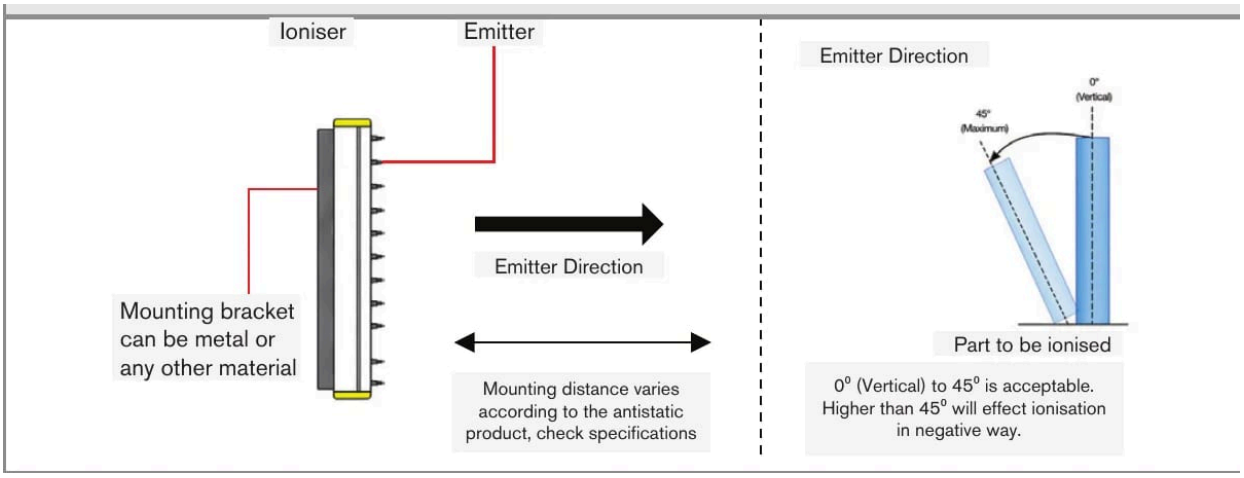
FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Германия · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Важно — монтаж
Предназначение
Граници на експлоатация
Техническа информация
Размери и монтаж
Електрическо свързване — M12
Индикация и органи за управление
Неизправности
Предупреждения
Поддръжка
Безопасност
Отговорност за материални дефекти
Извеждане от експлоатация и изхвърляне

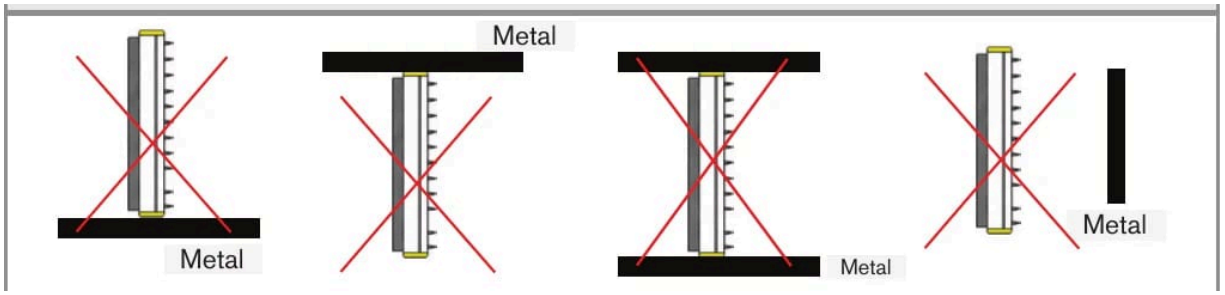
1 Важно — монтаж

- При монтаж на йонизатори без въздушно съдействие винаги насочвайте емитерите към детайла. Допустим е наклонен монтаж до 45° спрямо вертикалата; по-голям ъгъл намалява ефективността на йонизацията.
- Не покривайте йонизатора с метал и не закрепвайте метал близо до емисионните игли.
- Никога не поставяйте метал зад детайла, който се йонизира. В противен случай устройството за премахване на статично електричество не може да неутрализира детайла.
- Монтажната конзола може да бъде от метал или от друг материал.
- Монтажното разстояние зависи от антистатичния продукт — вижте техническата информация.

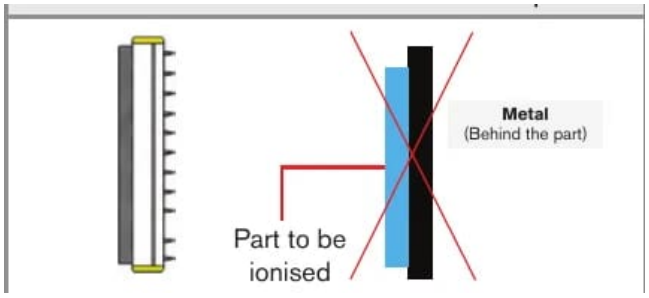
Запазва се правото на технически промени, грешки и печатни грешки. Този документ е превод на английския оригинал и може да съдържа грешки в превода.



Посока на емитерите и допустим наклон (0° – 45°)



Не покривайте йонизатора с метал и не закрепвайте метал близо до емисионните игли



Никога не поставяйте метал зад детайла, който се йонизира

2 Предназначение

Антистатичната шина от серията SE-DCA е предназначена за използване в промишлени зони за неутрализиране на статични заряди върху пластмасови, стъклени, текстилни и други непроводими материали. Предназначена е за приложения, изискващи ефективно премахване на статично електричество на по-големи работни разстояния, при високи нива на заряд и сложни геометрии.

Отрицателните и положителните йони се генерират от волфрамови емисионни игли с дълъг експлоатационен живот и се пренасят към целевата повърхност от сгъстен въздух, протичащ през вградения въздушен канал по профила на шината. Насоченият въздушен поток подобрява преноса на йони, повишава ефективността на разреждане на по-големи разстояния и позволява ефективна йонизация в труднодостъпни зони.

Технологията с импулсен DC осигурява по-ефективна йонизация от конвенционалните системи AC. Системата работи със захранване 24 V DC (21 – 28 V) и осигурява работа без разряди, без външен високоволтов трансформатор. Компактната конструкция, вграденият LED индикатор за състоянието и връзката M12 правят продукта подходящ за повечето промишлени приложения на йонизация.

Запазва се правото на технически промени, грешки и печатни грешки. Този документ е превод на английския оригинал и може да съдържа грешки в превода.

3 Граници на експлоатация

Системата трябва да се експлоатира в границите, посочени в техническите данни, и в съответствие с техническите спецификации и инструкциите за монтаж.

Системата трябва да се използва по такъв начин, че при неизправност или пълен отказ на системата да не се застрашават хора и да не се повреждат машини или други материални ценности. При приложения, свързани с безопасността, вземете допълнителни мерки за безопасност и предотвратяване на щети.

4 Техническа информация

Код на продукта	SE-DCA-110-xxxx-S (прав фитинг) · SE-DCA-110-xxxx-L (ъглов фитинг тип L) — xxxx = дължина в mm
Захранване (продава се отделно)	SE-PSU-24-C-M12 (220 V AC към 24 V DC)
Вид йонизация	Импулсен DC — без разряди
Ток на иглите (безопасност)	< 250 µA
Изходно напрежение за йонизация	11 kV импулсен DC
Работно напрежение	24 V DC (21 – 28 V) · макс. 0,5 A
Обхват на йонизация	25 – 1000 mm *
Дължина за поръчка	300 – 2000 mm през 100 mm
Връзка за въздух	Маркуч ⌀ 8 mm — прав (-S) или ъглов фитинг тип L 90° (-L)
Налягане на въздуха	Минимум 2 bar · сух, филтриран
Разход на въздух	205 l/min на 1000 mm дължина при 6 bar (пропорционално на дължината)
Материал на емисионните игли	Волфрам — изключително дълъг срок на служба
Полярност	Променлив импулсен DC — балансиран изход на йони
Конектор	M12 — използвайте 4-пинов кабел M12 (поръчва се отделно)
Индикатор за състоянието	Вграден LED индикатор — работно състояние
Работна температура	0 – 50 °C
Макс. влажност	70 % отн. влажност, без кондензация
Клас на защита	IP65 (с конектор)
Корпус	За промишлена употреба, устойчив на удари
Монтаж	FG-AC-0005 T-крепежи (шпилка M6 × 40 mm и фланцева гайка; 2 на шина до 1000 mm, +1 на всеки допълнителни 500 mm) · монтажна конзола с регулиране на 180°
Съответствие с EMC	2014/30/EC — Директива за електромагнитна съвместимост
Електрическа безопасност	2014/35/EC — Директива за ниско напрежение

* Обхватът на йонизация до 1000 mm е измерен при стандартни условия (20 °C, 50 % отн. влажност) с чист сух сгъстен въздух при номинално налягане. Действителният обхват може да варира в зависимост от влажността на околната среда, температурата, налягането на въздуха и скоростта на линията.

5 Размери и монтаж

За работа със системата е необходимо познаване на инструкциите за монтаж. Използваните сигнални думи са обяснени в раздел „Безопасност“.

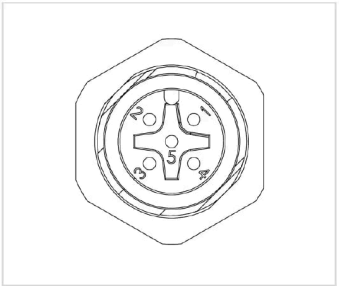
Запазва се правото на технически промени, грешки и печатни грешки. Този документ е превод на английския оригинал и може да съдържа грешки в превода.

- Подавайте сух, филтриран сгъстен въздух при минимум 2 bar през маркуч ⌀ 8 mm (прав фитинг -S или ъглов фитинг тип L -L).
- Максималната обща дължина на кабелите и шините е 12 m. Ако бъде превишена, захранването може да не работи правилно и може да прекъсне подаването на ток, за да предотврати повреда.
- Монтаж: T-образните крепежни елементи FG-AC-0005 се плъзгат в канала в долната страна на шината (два за шини до 1000 mm, плюс по един за всеки допълнителни 500 mm) или се използва монтажна конзола, регулируема на 180°.

6 Електрическо свързване — M12

⚠ Не свързвайте и не разкачайте, докато има подадено захранване. Това може да повреди продукта.

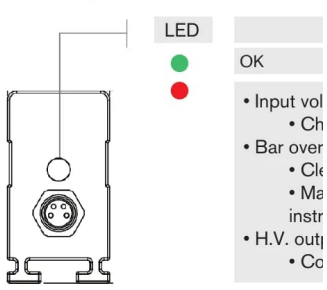
- За електрическото свързване използвайте 4-пинов кабел M12. Конекторът на устройството има 5 извода; средният извод е запазен за фабрично програмиране и не се използва от 4-пиновия кабел.
- Пин 2 не се използва и трябва да остане несвързан.
- Пин 4 осигурява изходен сигнал за неизправност за външна индикация на неизправности.
- Уверете се, че всички връзки са надеждни и правилно затегнати.



Конектор M12 на устройството, номерация на изводите

Пин	Функция
1	+24 V DC
2	Не се използва
3	24 V– (GND)
4	Изход за неизправност

7 Индикация и органи за управление



LED индикатори за състоянието

Индикация на LED за състоянието	Действие
В ред	—
Входното напрежение е извън диапазона 21 – 28 V	Проверете входното напрежение при шината.
Шината е претоварена	Почистете шината. Уверете се, че разположението на шината отговаря на тези инструкции.
Високоволтовият изход не е в ред	Свържете се с FÖGE или с Вашия дистрибутор.

8 Неизправности

- Не отваряйте продукта в нито един от посочените по-долу случаи, нито във всеки друг случай.
- Използвайте LED за състоянието (вижте „Индикация и органи за управление“), за да определите предупрежденията и грешките.

Запазва се правото на технически промени, грешки и печатни грешки. Този документ е превод на английския оригинал и може да съдържа грешки в превода.

9 Предупреждения

- Свържете захранването и устройството за индикация/изход в съответствие с правилата за безопасност при електрически съоръжения.
- Захранващото напрежение не трябва да надвишава посочените граници.
- Избягвайте удари и сътресения на устройството.
- Предпазвайте кабела от повреда.

Възможни последици при неспазване: опасност от нараняване от електрически удар; повреда или унищожаване на устройството.

10 Поддръжка

Вследствие на процеса на йонизация частиците във въздуха полепват по емисионните игли и овъгляват. Това намалява ефективността на йонизацията. Всички йонизиращи шини AC и DC трябва да се проверяват и почистват редовно с комплекта за поддръжка на антистатични продукти на FÖGE (почистваща течност и четки).

Интервалът на почистване зависи от процеса и от околната среда.

⚠ Изключете устройството (OFF) преди почистване и не го включвайте отново (ON), докато не изсъхне.

1. Почистете устройството за контрол на статичното електричество с почистващата четка на FÖGE.
2. Поставете пулверизатор на бутилката с почистващата течност.
3. Навлажнете кърпа с почистваща течност и забършете устройството за контрол на статичното електричество, като внимавате около емитерите.
4. Повтаряйте почистването с четка и кърпа, докато устройството за контрол на статичното електричество стане чисто.
5. Внимателно излъскайте иглите със суха кърпа.

11 Безопасност

За работа със системата е необходимо познаване на инструкциите за монтаж. В тези инструкции се използват следните сигнални думи:

Сигнална дума	Значение
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Означава опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или тежко нараняване.
ВНИМАНИЕ	Означава ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до материални щети.
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР	Означава опасност от електрически удар, ако инструкциите не се спазват.

12 Отговорност за материални дефекти

Всички компоненти на устройството са проверени и изпитани за функционалност в производствената база. Ако въпреки внимателния ни контрол на качеството възникнат дефекти, трябва незабавно да уведомите FÖGE или Вашия търговец.

Отговорността за материални дефекти е 12 месеца от доставката. В този срок дефектните части, с изключение на износващите се части, се ремонтират или заменят безплатно, ако устройството бъде върнато на FÖGE с предплатени транспортни разходи. Щети, причинени от неправилно боравене, прилагане на сила или от ремонти и модификации от трети лица, не се покриват. Ремонтите се извършват изключително от FÖGE.

Други претенции не могат да бъдат предявявани. Претенциите, произтичащи от договора за покупко-продажба, остават незасегнати. По-специално FÖGE не носи отговорност за косвени, специални, непреки или случайни щети. В интерес на по-нататъшното развитие FÖGE си запазва правото да прави конструктивни промени без предизвестие.

Запазва се правото на технически промени, грешки и печатни грешки. Този документ е превод на английския оригинал и може да съдържа грешки в превода.

13 Извеждане от експлоатация и изхвърляне

Изключете захранването и изходния кабел от устройството.

Неправилното изхвърляне може да навреди на околната среда. Изхвърляйте устройството, неговите компоненти и аксесоари, както и опаковъчните материали в съответствие с разпоредбите за третиране и изхвърляне на отпадъци, приложими в държавата и региона на използване.

Запазва се правото на технически промени, грешки и печатни грешки. Този документ е превод на английския оригинал и може да съдържа грешки в превода.