SE-ACS-55-50 Kompakte Antistatik-Spotdüse

Hochpräzise Ionisierung für die gezielte Staubentfernung in Ecken, Hohlräumen und schwer zugänglichen Bereichen

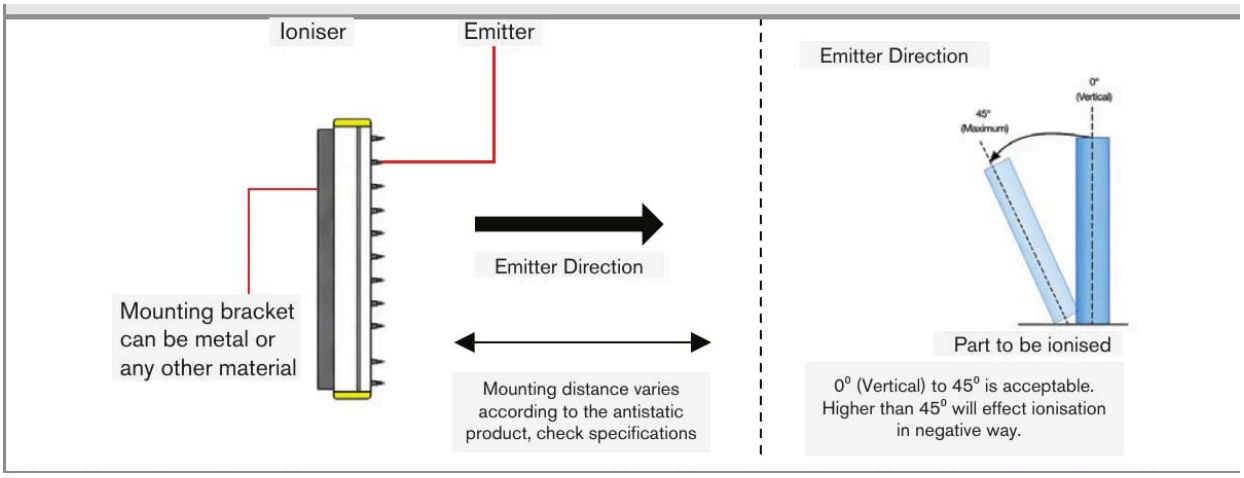


FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Deutschland · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

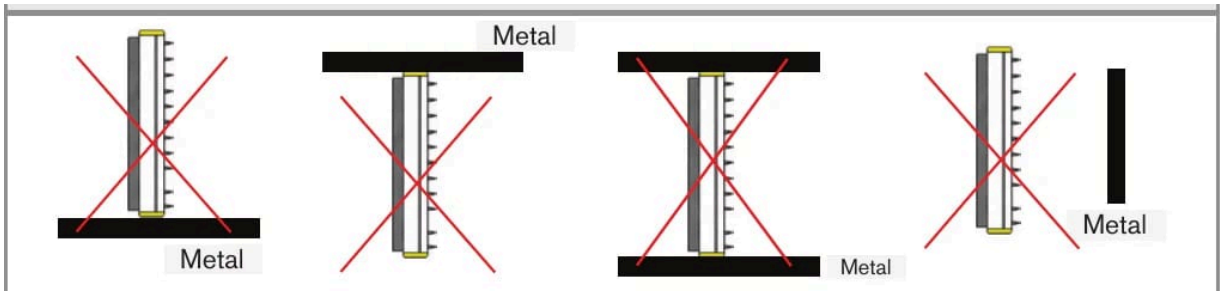
Wichtig – Montage
Bestimmungsgemäße Verwendung
Einsatzgrenzen
Technische Informationen
Abmessungen und Installation
Elektrischer Anschluss (Netzteil SE-PAC)
Anzeige und Bedienelemente (Netzteil SE-PAC)
Störungen
Warnhinweise
Wartung
Sicherheit
Haftung für Sachmängel
Außerbetriebnahme und Entsorgung

1 Wichtig – Montage

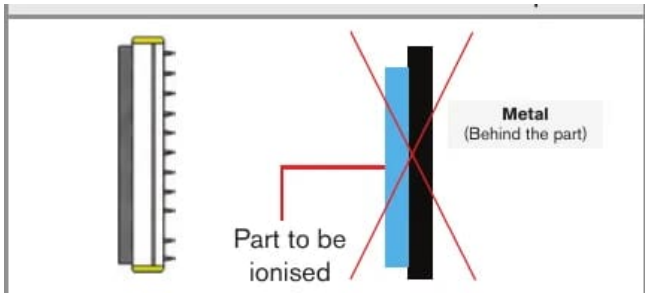
- Richten Sie bei der Installation von Ionisatoren ohne Druckluftunterstützung die Emitterspitzen stets auf das Teil aus. Eine geneigte Montage von bis zu 45° gegenüber der Senkrechten ist zulässig; ein größerer Winkel verringert die Ionisierungsleistung.
- Decken Sie den Ionisator nicht mit Metall ab und bringen Sie kein Metall in der Nähe der Emitterspitzen an.
- Platzieren Sie niemals Metall hinter dem zu ionisierenden Teil. Andernfalls kann das Antistatikgerät das Teil nicht neutralisieren.
- Die Montagehalterung kann aus Metall oder aus einem beliebigen anderen Material bestehen.
- Der Montageabstand hängt vom jeweiligen Antistatikprodukt ab – siehe technische Informationen.



Ausrichtung der Emitter und zulässige Neigung (0° – 45°)



Den Ionisator nicht mit Metall abdecken und kein Metall in der Nähe der Emitterspitzen anbringen



Niemals Metall hinter dem zu ionisierenden Teil platzieren

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Antistatik-Reinigungssystem der Serie SE-ACS ist für den Einsatz in industriellen Umgebungen zur lokalen Staubentfernung, Oberflächenreinigung und Neutralisierung statischer Aufladung auf Oberflächen aus Kunststoff, Glas, Metall, Textil und anderen Materialien bestimmt. Metall selbst hält keine statische Aufladung, aber geladene Partikel und Staub können elektrostatisch an Metalloberflächen haften; die ionisierte Luft löst sie.

Das System kombiniert Druckluft mit Ionisierung, um Staub und Partikel von der Zieloberfläche zu entfernen und gleichzeitig die statischen Ladungen zu beseitigen, die Verschmutzungen anziehen. Positive und negative Ionen werden von langlebigen Emitterspitzen aus Wolfram erzeugt und durch einen gerichteten Luftstrom in den Anwendungsbereich übertragen; so werden eine wirksame Reinigung und Ionisierung bei Arbeitsabständen bis 300 mm erreicht.

Das Produkt ist für die punktuelle Reinigung, automatisierte Produktionslinien, Robotersysteme und industrielle Prozesse bestimmt, die eine flexible, gezielte Reinigung oder Ionisierung erfordern. An ein Netzteil können bis zu vier Ionisatordüsen angeschlossen werden. Betreiben Sie das System nur mit sauberer, trockener, ölfreier, gefilterter Luft (4 – 8 bar). Wenn Betriebssicherheit oder Prozesszuverlässigkeit sicherheitsrelevant sind, muss der Systemintegrator oder Maschinenhersteller zusätzliche Schutzmaßnahmen umsetzen.

3 Einsatzgrenzen

Das System muss innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Grenzen sowie gemäß den technischen Spezifikationen und der Installationsanleitung betrieben werden.

Das System muss so eingesetzt werden, dass bei einer Fehlfunktion oder einem Totalausfall des Systems keine Personen gefährdet und keine Maschinen oder sonstigen Sachwerte beschädigt werden. Treffen Sie in sicherheitsrelevanten Anwendungen zusätzliche Vorkehrungen zur Sicherheit und zur Schadensverhütung.

4 Technische Informationen

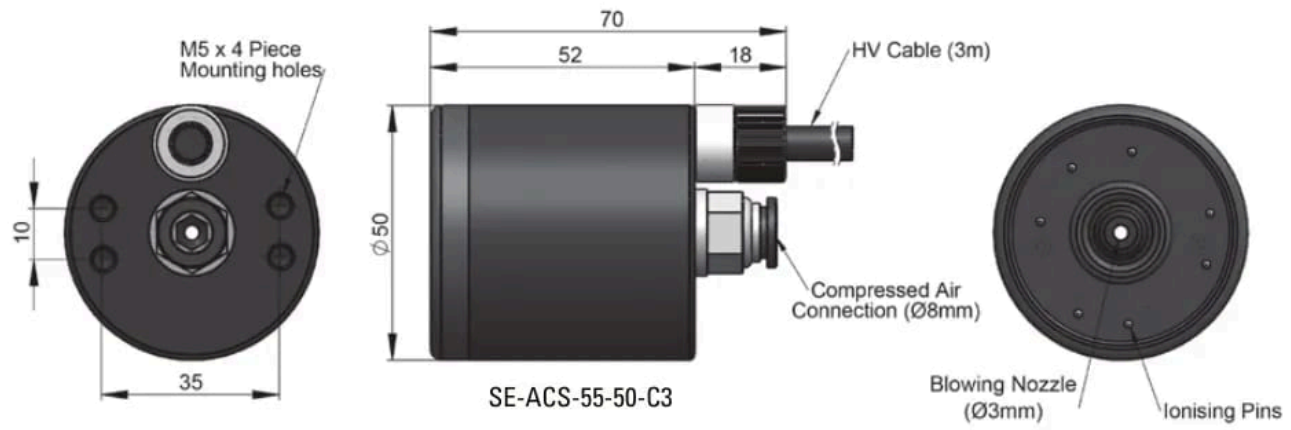
Produktcode	SE-ACS-55-50-50
Passendes Netzteil	SE-PAC-55-2-C (2 Ausgänge) · SE-PAC-55-4-C (4 Ausgänge)
Ionisierungsart	5,5 kV AC – berührungssicher
Spitzenstrom (Sicherheit)	< 250 µA; Transformatorstrom max. 5 mA (abgesichert)
Art der Ionisierungsspitzen	7 asymmetrische Wolframspitzen – ESD-konform, hohe Ionisierungsleistung, extrem lange Lebensdauer
Düsenaustrittsdurchmesser	⌀ 3 mm
Druckluftanschluss	Schlauch ⌀ 8 mm – gerade Verschraubung
Luftdruck	4 – 8 bar – trockene, gefilterte Luft erforderlich
Luftverbrauch	250 l/min bei 4 bar · 280 l/min bei 6 bar
Luftgeschwindigkeit	18 m/s bei 4 bar · 20 m/s bei 6 bar (gemessen in 30 cm Abstand)
Ionisierungsreichweite	Bis 300 mm *
Polarität	Wechselspannung (AC)
Geräuschpegel	85 – 90 dB bei 1000 mm
Betriebstemperatur	Max. 60 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	70 % rH, nicht kondensierend
Schutzklasse	IP66
Gehäuse	Abwaschbar, vollständig abgedichtet
EMV-Konformität	2014/30/EU – EMV-Richtlinie
Elektrische Sicherheit	2014/35/EU – Niederspannungsrichtlinie
Kabel – C3 (Standard)	3 m HFFR-geschütztes flexibles Kabel mit HV-Steckverbinder
Kabel – C5 (Option)	5 m HFFR-geschütztes flexibles Kabel mit HV-Steckverbinder
Kabel – C12 (Option)	12 m HFFR-geschütztes flexibles Kabel mit HV-Steckverbinder
Geräte pro Netzteil	Bis zu 4 pro Netzteil SE-PAC-55

* Statische Aufladung auf unter ±35 V reduziert, getestet in 300 mm Abstand bei 5 bar Luftdruck.

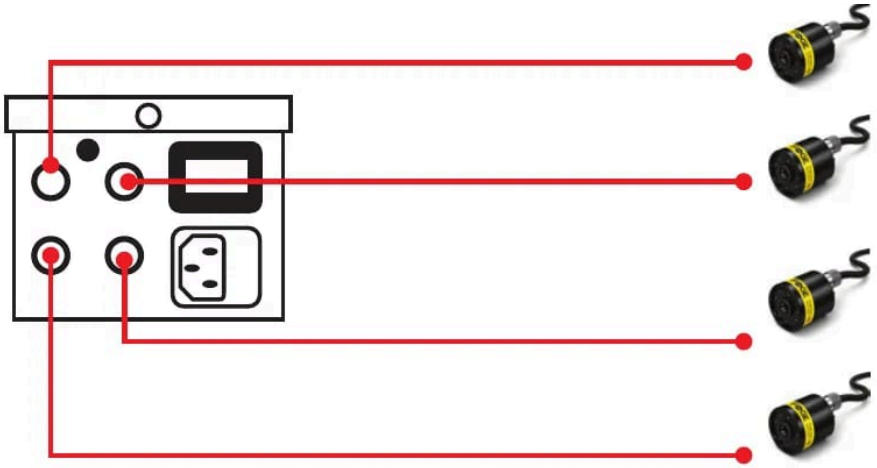
5 Abmessungen und Installation

Der Betrieb des Systems setzt die Kenntnis der Montageanleitung voraus. Die verwendeten Signalwörter sind im Abschnitt „Sicherheit“ erläutert.

- Die Gesamtlänge aller an ein SE-PAC-Netzteil angeschlossenen Geräte und Kabel darf 12 m nicht überschreiten. Ziehen Sie die Länge der Antistatikstäbe von der Gesamtlänge ab.
- Wird die zulässige Gesamtlänge überschritten, kann das Netzteil fehlerhaft arbeiten, beschädigt werden oder die Spannungsversorgung unterbrechen, um weitere Schäden zu verhindern.
- SE-CAB-AC-1: Sonderkabellängen sind in Schritten von 1 m innerhalb der Gesamtlänge von 12 m erhältlich.



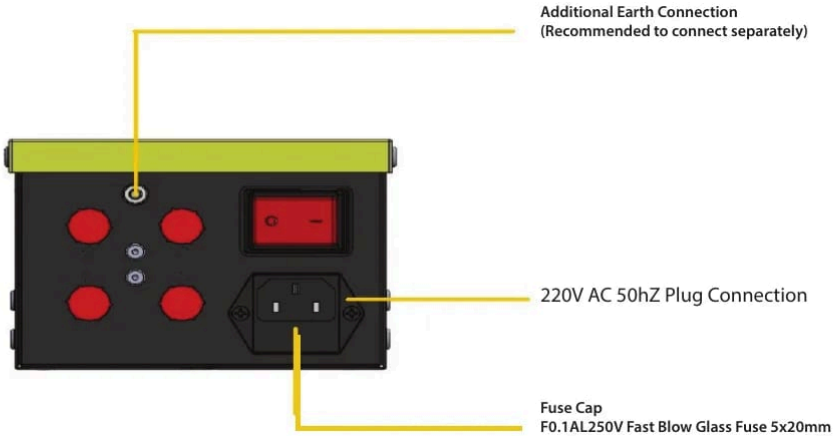
Abmessungen



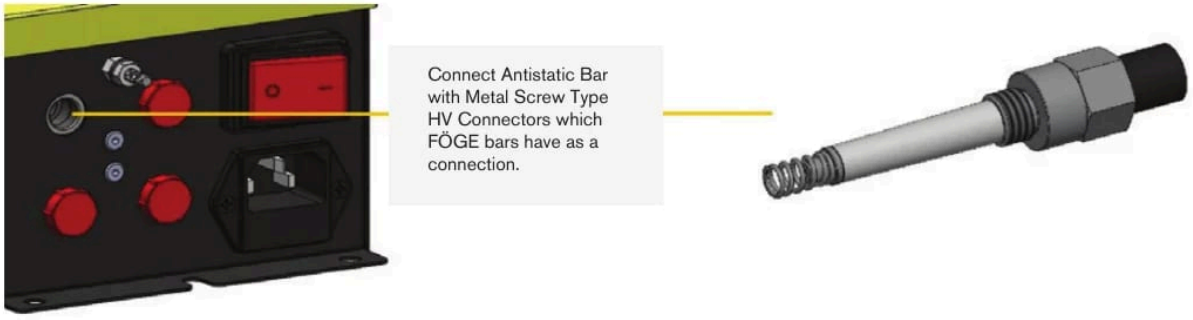
Anschluss von bis zu vier Geräten an ein Netzteil SE-PAC (Gesamtlänge von Geräten und Kabeln innerhalb des zulässigen Grenzwerts)

6 Elektrischer Anschluss (Netzteil SE-PAC)

- Schließen Sie das Gerät über seinen Hochspannungs-Schraubsteckverbinder aus Metall an das Netzteil SE-PAC an.
- Versorgung des Netzteils: 220 V AC, 50 Hz, Steckverbindung.
- Sicherungskappe: flinke Glasrohrsicherung F0.1AL250V, 5 × 20 mm.
- Ein zusätzlicher Erdanschluss wird empfohlen; schließen Sie diesen separat an.

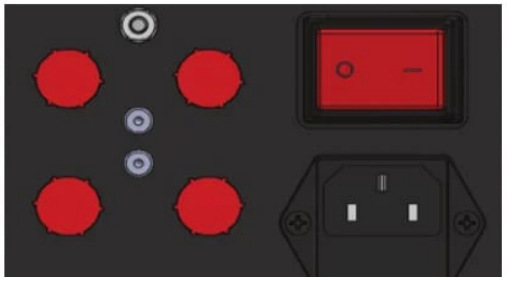


Netzteil SE-PAC: Erdanschluss, Netzstecker und Sicherung



Das Gerät mit seinem metallischen HV-Schraubsteckverbinder anschließen

7 Anzeige und Bedienelemente (Netzteil SE-PAC)



SE-PAC: EIN/AUS-Schalter

Element	Funktion
EIN/AUS-Schalter	Schaltet das Netzteil ein und aus.
EIN/AUS-Leuchte	Zeigt an, ob das Netzteil eingeschaltet ist.

8 Störungen

- Öffnen Sie das Produkt weder in einem der nachfolgend genannten Fälle noch in einem anderen Fall.
- Wenn der Schalter eingeschaltet ist, die EIN/AUS-Leuchte jedoch nicht leuchtet, ersetzen Sie die Sicherung im Netzteil: flinke Glasrohrsicherung F0.1AL250V, 5 × 20 mm.

9 Warnhinweise

- Schließen Sie die Spannungsversorgung und das Anzeige-/Ausgabegerät gemäß den Sicherheitsvorschriften für elektrische Betriebsmittel an.
- Die Versorgungsspannung darf die angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten.
- Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf das Gerät.
- Schützen Sie das Kabel vor Beschädigung.

Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung: Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag; Beschädigung oder Zerstörung des Geräts.

10 Wartung

Durch den Ionisierungsprozess lagern sich Partikel aus der Luft an den Emitterspitzen an und verkohlen. Dies verringert die Ionisierungsleistung. Alle AC- und DC-Antistatikstäbe müssen regelmäßig geprüft und mit dem FÖGE-Wartungskit für Antistatikprodukte (Reinigungsflüssigkeit und Bürsten) gereinigt werden.

Das Reinigungsintervall hängt vom Prozess und von der Umgebung ab.

⚠ Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung AUS und schalten Sie es erst wieder EIN, wenn es trocken ist.

1. Reinigen Sie das Antistatikgerät mit der FÖGE-Reinigungsbürste.
2. Setzen Sie einen Sprühkopf auf die Flasche mit der Reinigungsflüssigkeit.
3. Befeuchten Sie ein Tuch mit Reinigungsflüssigkeit und wischen Sie das Antistatikgerät ab; gehen Sie dabei im Bereich der Emitterspitzen vorsichtig vor.
4. Wiederholen Sie das Bürsten und Reinigen, bis das Antistatikgerät sauber ist.
5. Polieren Sie die Spitzen vorsichtig mit einem trockenen Tuch.

11 Sicherheit

Der Betrieb des Systems setzt die Kenntnis der Montageanleitung voraus. In dieser Anleitung werden folgende Signalwörter verwendet:

Signalwort	Bedeutung
WARNUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.
STROMSCHLAG	Kennzeichnet die Gefahr eines elektrischen Schlags, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

12 Haftung für Sachmängel

Alle Komponenten des Geräts wurden im Werk geprüft und auf ihre Funktion getestet. Sollten trotz unserer sorgfältigen Qualitätskontrolle Mängel auftreten, ist FÖGE oder Ihr Händler unverzüglich zu benachrichtigen.

Die Haftung für Sachmängel beträgt 12 Monate ab Lieferung. Innerhalb dieses Zeitraums werden defekte Teile – mit Ausnahme von Verschleißteilen – kostenlos repariert oder ersetzt, sofern das Gerät frachtfrei an FÖGE zurückgesandt wird. Schäden durch unsachgemäße Handhabung, Gewalteinwirkung oder Reparaturen bzw. Änderungen durch Dritte sind davon ausgenommen. Reparaturen werden ausschließlich von FÖGE durchgeführt.

Weitergehende Ansprüche können nicht geltend gemacht werden. Ansprüche aus dem Kaufvertrag bleiben unberührt. Insbesondere haftet FÖGE nicht für Folgeschäden, besondere, mittelbare oder beiläufige Schäden. Im Interesse der Weiterentwicklung behält sich FÖGE das Recht vor, konstruktive Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

13 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Trennen Sie die Spannungsversorgung und das Ausgangskabel vom Gerät.

Eine unsachgemäße Entsorgung kann die Umwelt schädigen. Entsorgen Sie das Gerät, seine Komponenten und sein Zubehör sowie die Verpackungsmaterialien gemäß den im Einsatzland und in der Einsatzregion geltenden Vorschriften zur Abfallbehandlung und -entsorgung.