

VII. Ionisation

VII. Ionisation

-
- 7.1. Workstation Ionisers
Arbeitsplatz Ionisatoren
 - 7.2. Special Ionising Devices
Spezielle Ionisierungsgeräte
 - 7.3. Measurement & Testing Devices
Mess- & Prüfgeräte für Ionisatoren

7.1. Arbeitsplatz Ionisatoren

6212 Arbeitsplatz Ionisator

Dieses Modell bewirkt eine exzellente Abdeckung des Arbeitsplatzes und bietet somit einen hohen Grad an ESD – Schutz. Es wurde speziell entwickelt, um die Anforderungen bei der Anwendung in den folgenden Bereichen zu gewährleisten: Halbleiterfertigung, elektronische Bauelemente & Test, optische Elemente, Herstellung medizinischer Geräte und Verpackungen.



Eigenschaften

- Balance (typisch): ± 10 Volt
- Ableitzeit: < 2.5 s bei einer Entfernung von 305 mm und max. Luftgeschwindigkeit (1000 Volt zu 100 Volt)
- Luftstrom: 15 ... 20 l/s (33 ... 45 cfm)
- Alarm bei verschmutzten Pins und Balanceabweichung
- austauschbare Pins
- Abmessungen: 160 mm * 160 mm * 95 mm

Art.-Nr. **6212.001** Arbeitsplatzionisator 6212

6225 Overhead Ionisator

Das Modell 6225 bietet einen ESD Schutz auf höchstem Niveau mit einer exzellenten Abdeckung des Arbeitsplatzes, einem geräuscharmen Betrieb und einer einfachen Wartung.

Um einen großen Bereich unterschiedlicher Verwendungsmöglichkeiten abzudecken, ist das Modell 6225 in 3 verschiedenen Standard-Längen lieferbar: **600 mm, 1000 mm, 1200 mm.**



Eigenschaften

- Balance (typisch) ± 5 Volt
 - Ableitzeit < 4 s bei einer Entfernung von 457 mm und max. Luftgeschwindigkeit
- | | | | |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ● Abmessungen | 600 mm | 1000 mm | 1200 mm |
| ● Luftstrom | 3.60 m ³ /min (130 cfm) | 6.90 m ³ /min (241 cfm) | 9.00 m ³ /min (322 cfm) |
| ● Effek. Abdeckung | 800 mm * 600 mm | 1200 mm * 600 mm | 1400 mm * 600 mm |

Art.-Nr. **6225.006** Overhead Ionisator 6225 – Länge: 600 mm
6225.010 Overhead Ionisator 6225 – Länge: 1000 mm
6225.012 Overhead Ionisator 6225 – Länge: 1200 mm

Ionisation

7.2. Spezielle Ionisierungsgeräte

7.2.1. Ion Gun

Die Ion Gun ist ein robustes, leichtgewichtiges Produkt, welches mit dem 6233 Pulsed Controller angewendet wird. Es ist geeignet für die Reduzierung der Kontamination und Neutralisation von elektrostatischen Aufladungen bei der Fertigung von elektronischen Bauelementen und Baugruppen und in Reinräumen. Sie ist einfach, schnell und sicher in der Handhabung.

Features

- geringes Geräuschlevel
- ergonomisch geformter Körper
- schnelle Ableitzeit
- hohe Kraft beim Wegblasen
- geringer Luftverbrauch
- Aufhängehaken
- zur Nutzung mit Druckluft oder Stickstoff
- geeignet für die Nutzung in Reinräumen

Eigenschaften

- Balance (typisch): ± 10 Volt
- Ableitzeit: < 0.5 s bei 150 mm Entfernung und 2 bar (1000 Volt zu 100 Volt)
- Betriebsspannung: 8 kV DC nominal (Model 6233)
- max. Druck: 7 bar (100 psi)
- typ. Druck: 1.5 ... 3 bar (20 ... 40 psi)
- Länge: 190 mm
- Gewicht: 160 g
- Standardausführung mit 2 m Kabel



Art.-Nr.

6251.001 Ion Gun

7.2.2. Pulsed DC Controller Model 6233

Der 6233 Pulsed DC Controller beinhaltet alle Kontrollfeatures für die vorhandenen Modelle (variable Balance und verstellbare Frequenz) und bringt zusätzliche Funktionen mit erhöhter Frequenz ein (0.1 Hz zu 20 Hz).

Eigenschaften

- Eingangsspannung: 24 V DC
- Ausgangsspannung: 120 μ A
- Abmessung: 94 mm * 157 mm * 35 mm
- Hauptausgang: 2.5 mm Sicherheitsbuchse
- HV Schalter: 3.5 mm Bananenstecker
- Strom: 5 W
- Luftzufuhr: 6 mm Durchmesser



Art.-Nr.

6233.001 DC Controller

7.2.3. Ion Nozzle

Die Ion Nozzle ist ein kleiner, leichtgewichtiger Ionisator, der entwickelt wurde für die Anwendung mit dem 6233 Pulsed DC Controller. Sie ist geeignet zur Installation in den Maschinen und Ausrüstungen, die innerhalb von Elektronikfertigungen oder Reinräumen genutzt werden. Sie ist schnell zu installieren und einfach und sicher in der Handhabung.

Features

- aerodynamisch geformter Körper
- austauschbare Titaniumemitter
- schnelle Ableitzeit
- geringer Luftverbrauch
- optional: Halterung
- für die Nutzung mit Druckluft oder Stickstoff
- COSHH kompatibel

Eigenschaften

- Balance (typisch): ± 10 Volt
- Ableitzeit: < 0.5 s bei 150 mm Entfernung und 2 bar (1000 Volt zu 100 Volt)
- Betriebsspannung: 8 kV DC nominal (Model 6233)
- max. Druck: 7 bar (100 psi)
- typ. Druck: 1.5 ... 3 bar (20 ... 40 psi)
- Länge: 66 mm
- Durchmesser: 30 mm
- Gewicht: 60 g
- Luftzufuhr: 6 mm Durchmesser

Anwendung

- Maschinen der Halbleiterfertigung
- elektronische Bauelemente und Testmaschinen
- optische Geräte
- Inspektionsausrüstungen
- Herstellung medizinischer Geräte
- Verpackungsmaschinen
- Lithographie-Maschinen



Art.-Nr. 6261.001



Art.-Nr. 6261.002



Art.-Nr.

6261.001 Ion Nozzle

6261.002 Ion Nozzle – flexibler Ausgang

7.2.4. Ion Bar

Die Ion Bar wurde speziell entwickelt für die Elektronikindustrie und Reinräume. Sie eliminiert elektrostatische Ladungen. Das spezielle Profil minimiert die Luftturbulenzen und erhöht die Steifheit entlang der Ion Bar. Sie eliminiert ebenfalls Staubfallen, die oft ein Problem darstellen.

Features

- schlanke Körperform
- Modular design
- Reinigungsfunktion für die Emitters für eine Nutzung in Reinräumen
- auswechselbare Titaniumemitter
- integrierte Hängevorrichtung zur schnellen und einfachen Installation
- einfache Steckerverbindungen
- optional: Druckluft-Anschluss



Eigenschaften

- Balance (typisch): ± 10 Volt
- Ableitzeit: < 1.0 s bei 300 mm Entfernung, keine Luft (1000 Volt zu 100 Volt)
- Betriebsspannung: 8 kV DC nominal (Model 6233)
- Gasdruck: 1 bar max. 0.8 bar erwartet
- Länge: 200 mm ... 1400 mm (erhältlich 200 mm Erweiterungsstücke)
- max. Länge: möglich in einer Länge von max. 3.6 m
- Abmessungen: 63.5 mm * 45.3 mm * Länge



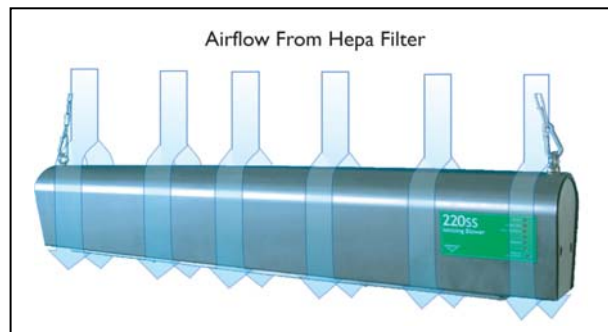
Art.-Nr.

6241.001 Ion Bar



7.2.5. Overhead Ionisator für Reinsträume

Der neue Ionisator, besonders für Clean Room – Anwendungen, arbeitet nach einem neuen **patentierten** System. Der Luftstrom wird nicht mehr durch Radialventilatoren erzeugt, die die Luft verwirbeln, sondern durch einen Laminarventilator, der den Luftstrom linear von oben nach unten bewegt. Damit wird der eventuell vorhandene Schmutz nicht aufgewirbelt, sondern abgeführt. Das Ionisations – System enthält neben einer Sensoroption eine DIN Schnittstelle für die Datenübertragung.



Das Gerät ist für höchste Anforderungen in Clean Room Bereichen geeignet. Es kann durchaus als **High End Gerät** bezeichnet werden. Weitere Einsatzgebiete sind:

Elektronikindustrie, Hard Disk Drive Fertigung, Halbleiterhersteller

Eigenschaften

- Gehäuse: Edelstahl
- Abmessungen: 125 mm * 175 mm * 1045 mm
- Eingangsspannung: 110 V/240 V
- Emitter pins: Titanium
- Entladezeit, typisch: von 1000 V auf 100 V weniger als 3 s in einem Abstand von 450 mm
von 1000 V auf 10 V weniger als 5 s in einem Abstand von 450 mm
- Typische Balance: ± 2.0 V
- Ozon: weniger als 0.01 ppm
- Bereichabdeckung: 600 mm * 1200 mm
- Gewicht: 10.5 kg
- Luftdurchsatz: 1000 cfm bei maximaler Geschwindigkeit
- Lärmpegel: 47 dBA in einem Abstand von 1 m

Art.-Nr.

6220.001 Overhead Ionisator – Clean Room

7.3. Mess- und Prüfgeräte für Ionisatoren

7.3.1. PFK-100 Instrumenten Set

Mit diesem Instrumenten Set können elektrostatische Felder gemessen, die Ionisatorfunktion analysiert und die Spannungserzeugung von Materialien, Ausrüstungen und Personen eingeschätzt werden.

Das Set beinhaltet:

- ein **Elektrostatisches Feldstärkemessgerät PFM-711 A**
- ein **Charge Plate Monitor Aufsatz CPM-720**
- eine **Ladungsquelle PCS-730 (± 1 kV)**



Art.-Nr.

8100.100 PFK-100 Instrumenten Set

7.3.2. PDT-740B – Static Decay Timer

Der Static Decay Timer wurde entwickelt, um die Zeit, die benötigt wird Materialien von 1000 Volt auf weniger als 100 V, 50 V, 10 V zu entladen, zu messen.

Dieses nützliche Gerät kann an ein elektrostatisches Feldstärkemessgerät PFM-711 A und an ein CPM Aufsatz CPM-720 A angeschlossen werden, um so die Ableitzeit eines Ionisators zu messen.



Art.-Nr.

8100.740 PDT-740B - Static Decay Timer