



**Sehen Sie den Unterschied**

Ionisierer

Übersichtskatalog



# Ionisierer

## Sehen Sie den Unterschied

„Der unsichtbare Gegner“ „Die verborgene Einflussgröße“  
Statische Elektrizität hat viele verschiedene Namen und Definitionen.

Leider lässt sich ein Missstand durch statische Elektrizität im Gegensatz zu Luftleckagen meist nicht so leicht zuordnen wie durch deren Geräuschentwicklung. Und obwohl statische Elektrizität tatsächlich unsichtbar ist, sind ihre Folgen doch deutlich erkennbar. Bei unseren Besuchen von Kundenanlagen entdecken wir häufig zahlreiche Punkte, die durch statische Elektrizität beeinträchtigt werden.

Das gilt nicht nur für große, sondern auch für mittlere und kleine Fertigungsstätten: Wir treffen auf schwebende Kunststoffschläuche, verwundene Kunststofffolien oder Verpackungsprozesse, die aufgrund anhaftender Flaschen vollkommen instabil sind.

Leider bedeutet dies in den vielen Fällen: Ungesehene Probleme werden auch nicht behoben. Und das, obwohl statische Elektrizität mit Hilfe eines Ionisierers schnell, einfach und effizient abgebaut werden kann. Einen Ionisierer zu implementieren ist weder mit einer aufwendigen Installation noch einer komplizierten Wartung verbunden. Sie müssen einfach nur den passenden Ionisierer finden, anschließen und schon gehören unvorhergesehene Stopps, unsaubere Produkte oder Ruckbewegungen der Vergangenheit an. Simpel und effektiv: So lautet das Motto unseres Produktsortiments.

Mit Ionisierern von SMC:

- **Vergessen Sie schlechte Fertigungsqualität, vergebliche Wartungsstunden und durch statische Elektrizität hervorgerufene Maschinenstillstände** – integrieren Sie unsere Ionisierer in ihre Prozesse und sehen Sie sofort die Vorteile
- **Optimieren Sie die Qualität Ihres Prozesses** – die Verwendung der entsprechenden Ionisierer-Lösung erhöht die Fertigungsgeschwindigkeit und führt auf einfache Weise zu einem gesteigerten Durchsatz
- **Schaffen Sie eine sichere Umgebung für Ihre Mitarbeiter** – vermeiden Sie unangenehme Stromschläge am Arbeitsplatz, die durch statische Aufladung entstehen
- **Statische Elektrizität effizient und einfach abbauen** – eine große Produktauswahl für die Messung, Entfernung und Kontrolle der statischen Elektrizität steht Ihnen zur Verfügung

„Wenn es doch nur für alle Probleme eine derart simpel Lösung gäbe.“

Simpel und effektiv: So lautet das Motto unseres Produktsortiments.“

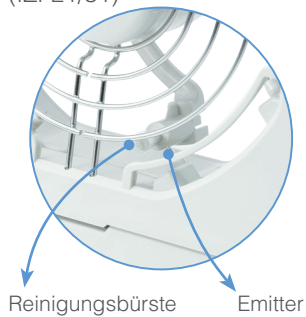
# Allgemeine technische Daten

## Serie IZF

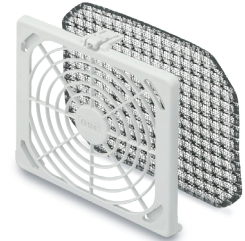
► **Ionenbalance:**  $\pm 5$  V oder  $\pm 13$  V.  
(abhängig von der Serie)

► **Wirksame Reichweite für den Abbau der statischen Elektrizität:** 50 bis 1600 mm.  
(abhängig von der Serie)

### Automatische Reinigungsfunktion (IZF21/31)



### Filter (IZF21/31)



### Durchflusseinstellungsfunktion (abhängig von der Serie)



### 7 Alarmarten (abhängig von der Serie)

## Serie IZS40/41/42

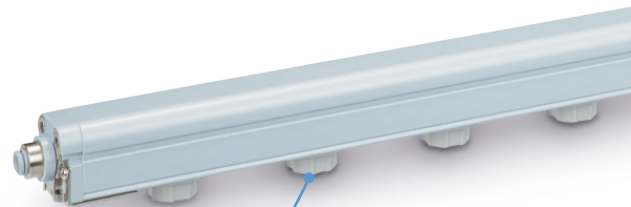
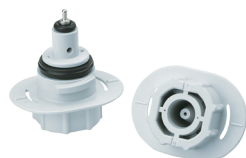
► **Ionenbalance:**  $\pm 30$  V ( $\pm 25$  V IZS42).

► **Wirksame Reichweite für den Abbau der statischen Elektrizität:** 50 bis 2000 mm.

► **Art der Ionenemission:** DC, AC, Sensor-AC und Dual-AC.  
(abhängig von der Serie)

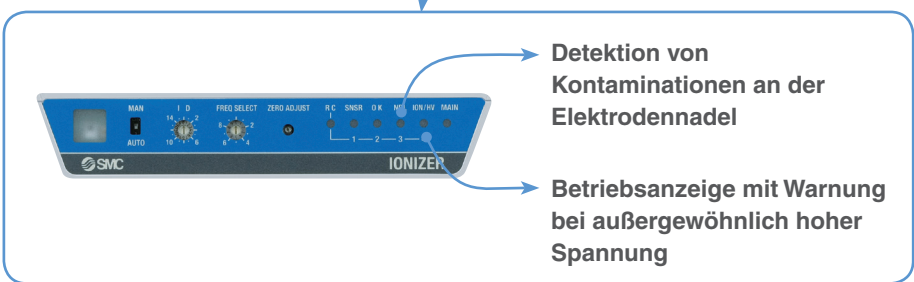
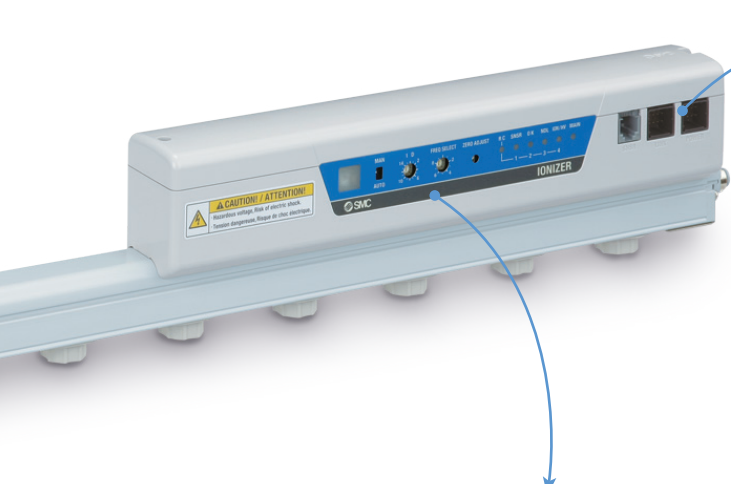
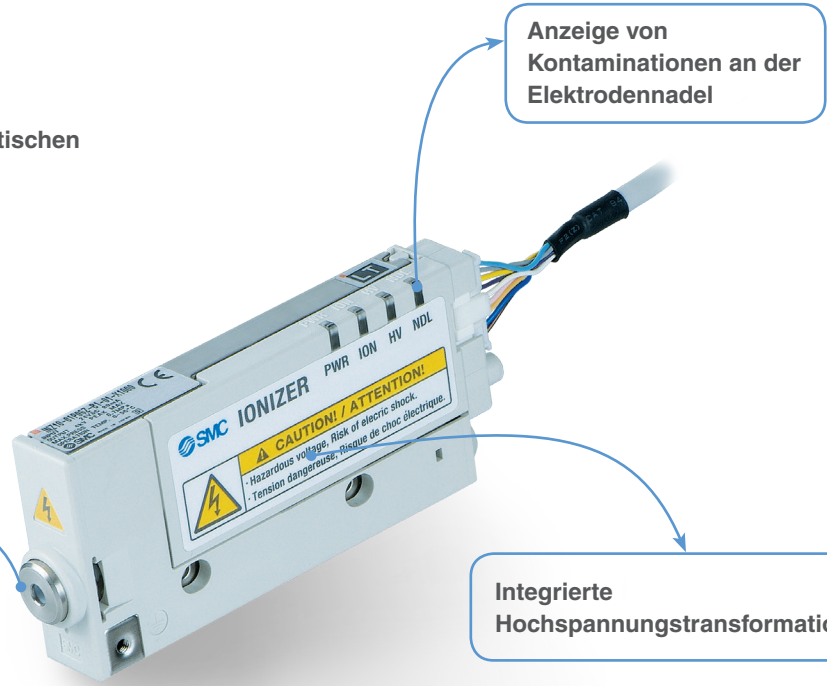
### Wartungsarme Elektrodenkassetten.

Minimieren die Kontamination der Elektroden durch einen Luftstrom aus reiner Druckluft über die Elektrodenoberfläche. Zwei Elektrodenmaterialien verfügbar: Wolfram und Silizium (monokristallin).



## Serie IZN10

- ▶ **Ionenbalance:**  $\pm 10$  V oder  $\pm 15$  V.  
(abhängig von der Düsenvariante)
- ▶ **Wirksame Reichweite für den Abbau der statischen Elektrizität:** 20 bis 500 mm.



# Produktübersicht für Geräte zum Abbau statischer Elektrizität

		Merkmale	Art der Ionenerzeugung	Ionenbalance [V]	Volumenstrom [l/min]
Stab-Ionisierer, Serie IZS					
IZS40		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsstark und effizient beim schnellen Abbau statischer Elektrizität.</li> <li>- Eingebaute Ionenbalancemessung</li> <li>- Energiespar- oder, Hochgeschwindigkeits-Elektrodenkassette</li> <li>- Werkzeugloser Austausch der Elektrodenkassetten</li> <li>- Abbau statischer Elektrizität von flachen und großen Oberflächen.</li> <li>- Geeignet für Anwendungen in allen Branchen</li> </ul>	Koronaentladung	±30	300 (Hochgeschwindigkeit) <sup>1)</sup> 156 (Energieeinsparung) <sup>1)</sup>
IZS41					
IZS42				±25	
Ionisierer in Gebläseausführung, Serie IZF					
IZF10		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompakt bei geringem Gewicht</li> <li>- Lüfterdrehzahl stufenweise wählbar (nicht bei IZF10)</li> <li>- Abbau statischer Elektrizität um das Werkstück herum</li> <li>- Keine Druckluftversorgung für den Betrieb erforderlich</li> <li>- Geeignet für Anwendungen in allen Branchen</li> </ul>	Koronaentladung	±13	IZF10: 660 IZF10L: 460
IZF10R				±13	190 bis 800
IZF21/31				±5	IZF21: 400 bis 1800 IZF31: 1300 bis 4400
Ionisierer in Düsenausführung, Serie IZN					
IZN10		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompakte Bauform</li> <li>- Eingebaute Hochspannungstransformation</li> <li>- Verschiedene Düsenformen wählbar</li> <li>- Abbau statischer Elektrizität für kleine Werkstücke oder auf begrenztem Raum. Geeignet zur Staubentfernung</li> <li>- Geeignet für Anwendungen in allen Branchen</li> </ul>	Koronaentladung	±10 (energiesparend) ±15 (hoher Volumenstrom)	5 bis 45 (0,1 MPa)

1) Diese Werte wurden mit einer Stablänge von 1120 mm und einem Eingangsdruck von 0,3 MPa (relativer Druck) berechnet.

wirksame Reichweite für den Abbau der statischen Elektrizität [mm]	Emitterspannung [kV]	Versorgungsspannung	Temperaturbereich [°C]	Material der Elektrode	Sonstiges
50 bis 2000	±7 ±6	24 VDC ± 10 %	0 bis 40	Wolfram Silizium	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbindung einzelner Ionisierer in Serie (bis zu 8 Einheiten)</li> <li>- Fernbedienung</li> <li>- Hochspannungsfehlererkennung</li> <li>- Detektion von Kontaminationen an der Elektrodennadel</li> <li>- Manuelle Feinjustage der Ionenbalance</li> <li>- I/O-Signale (PNP/NPN)</li> <li>- LED-Anzeigen</li> <li>- Verriegelung der Elektrodenkassette zum Schutz vor Herabfallen</li> <li>- Abdeckung zum zusätzlichen Schutz vor Herabfallen der Elektrodenkassette (Option)</li> <li>- Reinigungsset für Elektrodennadel</li> <li>- Sonderlängen auf Anfrage</li> </ul>
300 bis 1200 50 bis 1600	±5	24 VDC ± 10 %	0 bis 50 (Betrieb) -10 bis 60 (Lagerung)	Wolfram	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingebaute Emitter-Reinigungsfunktion bei IZF21 und IZF31 (Option)</li> <li>- Gebläse-Luftfilter (optional)</li> <li>- Spannungsversorgungsanzeige</li> <li>- Hochspannungsfehlererkennung</li> <li>- Alarm bei Gebläsemotorfehler</li> <li>- Alarm bei CPU-Fehler</li> <li>- Wartungsalarm</li> <li>- Alarm bei Fehler in der Montage der Emitter-Kassette</li> <li>- Alarm bei Fehler der automatischen Reinigung</li> <li>- Reinigungsset für Elektrodennadel</li> </ul>
20 bis 500	±2,5	24 VDC ± 10 %	0 bis 55	Wolfram Silizium (als Sonderanfertigung erhältlich)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Düse um 360° drehbar</li> <li>- Ionenerzeugung kann über zwei elektronische Schalteingänge gestoppt werden z.B. bei Druckabfall oder fertig entladene Werkstück</li> <li>- Reinigungsset für Elektrodennadel</li> </ul>

# Ionisierer in Stabausführung

## Serie IZS40/41/42



3 Lösungen für eine schnelle und effektive Entfernung statischer Elektrizität



### Hauptmerkmale

► **Basistyp Serie IZS40**

Plug & Play Betrieb: Reiner ON/OFF-Betrieb.

► **Ausführung mit Sensoranschluss Serie IZS41**

Mit dem Feedbacksensor kann statische Elektrizität gezielter abgebaut werden.

- Energiesparmodus (stoppt Ionenerzeugung nach Neutralisierung)
- Betriebsmodus mit kontinuierlicher Neutralisierung.

► **Dual-AC-Ausführung Serie IZS42**

Reduzierte Potentialamplitude am Werkstück: max. 25 V.

► **Ionenbalance: ±30 V**

► **Dank der Verwendung eines automatischen Abgleichsensors wird die Zeit für die Einstellung und für Wartungsarbeiten reduziert:**

- Eingebaute Ausführung (Standard): Der Sensor ist im Ionisierergehäuse integriert.
- Präzisionsausführung (Option für IZS41/42): Ein externe Abgleichsensor detektiert das Ionengleichgewicht direkt im Wirkungsbereich

► **Ionisierereinstellung per Fernbedienung: kann bis zu 16 Ionisierer durch Adresseneinstellung erkennen und steuern**

► **Einzeln tauschbare Elektrodenkassetten**

► **Reihenschaltung mehrerer Ionisierer über Kabel möglich (IZS41/42)**

### Gewählte Bestell-Nr.

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Eigenschaften	Stablänge [mm]	Eingangssignal	Ausgangssignal	Betriebsbereich [mm]			
IZS40-340-06B ●	Plug & Play	340	—	—	50 ~ 2000			
IZS40-400-06B ●		400						
IZS40-460-06B ●		460						
IZS40-580-06B ●		580						
IZS40-640-06B ●		640						
IZS40-820-06B ●		820						
IZS40-1120-06B ●		1120						
IZS40-1300-06B ●		1300						
IZS40-1600-08B ●		1600						
IZS40-1900-08B ●		1900						
IZS40-2320-08B		2320						
IZS40-2500-08B		2500						
IZS41-340P-06B ●		verwendbar mit Feedbacksensor oder Abgleichsensor				340	2 x PNP	2 x PNP
IZS41-400P-06B ●						400		
IZS41-460P-06B ●	460							
IZS41-580P-06B ●	580							
IZS41-640P-06B ●	640							
IZS41-820P-06B ●	820							
IZS41-1120P-06B ●	1120							
IZS41-1300P-06B ●	1300							
IZS41-1600P-08B ●	1600							
IZS41-1900P-08B ●	1900							
IZS41-2320P-08B	2320							
IZS41-2500P-08B	2500							



● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Eigenschaften	Stablänge [mm]	Eingangssignal	Ausgangssignal	Betriebsbereich [mm]
<b>IZS42-340P-06B</b> ●	Ausführung mit reduziertem elektrostatischen Potenzial am Werkstück verwendbar mit Abgleichsensor	340	2 x PNP	2 x PNP	50 ~ 2000
<b>IZS42-400P-06B</b> ●		400			
<b>IZS42-460P-06B</b> ●		460			
<b>IZS42-580P-06B</b> ●		580			
<b>IZS42-640P-06B</b> ●		640			
<b>IZS42-820P-06B</b> ●		820			
<b>IZS42-1120P-06B</b> ●		1120			
<b>IZS42-1300P-06B</b> ●		1300			
<b>IZS42-1600P-08B</b> ●		1600			
<b>IZS42-1900P-08B</b> ●		1900			
<b>IZS42-2320P-08B</b>		2320			
<b>IZS42-2500P-08B</b>		2500			

1) Beinhaltet Anschlusskabel (3 m Länge) und Befestigungselement.

2) Stab mit vom Standard abweichender Länge auf Anfrage über die Option -X10 erhältlich.

## Zubehör

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Beschreibung
<b>IZS30-M2</b> ●	Reinigungsset für Elektrodennadel
<b>IZS41-RC</b> ●	Fernbedienung
<b>IZS41-CF02</b> ●	Verbindungskabel (2 m)
<b>IZS40-NT</b> ●	Hochgeschwindigkeits-Entionisierungskassette (Wolfram)
<b>IZS40-NJ</b> ●	Energiespar-Entionisierungskassette (Wolfram)
<b>IZS40-E3</b> ●	Abdeckung zum Schutz vor Herabfallen der Elektrodenkassette für 3 Elektroden
<b>IZS40-E4</b> ●	Abdeckung zum Schutz vor Herabfallen der Elektrodenkassette für 4 Elektroden
<b>IZS40-E5</b> ●	Abdeckung zum Schutz vor Herabfallen der Elektrodenkassette für 5 Elektroden
<b>IZF10-CG2EU</b>	AC-Netzteil für IZS40
<b>IZS41-CG2EU</b>	AC-Netzteil für IZS41/42
<b>IZS40-BE</b> ●	Befestigungselement am Ende
<b>IZS40-BM</b> ●	Befestigungselement in der Mitte
<b>IZS31-DF</b> ●	Feedbacksensor
<b>IZS31-DG</b> ●	externer Abgleichsensor

# Ionisierer in Gebläseausführung Serie IZF



*Schneller Abbau statischer  
Elektrizität, immer griffbereit*



## Die wichtigsten Merkmale der Serie IZF21/31



- ▶ **Wirksame und schnelle Neutralisierung statischer Elektrizität**
- ▶ **Ionenbalance:  $\pm 5$  V**
- ▶ **Optionale einstellbare Lamelle zum Einstellen des Wirkungsbereichs für die Neutralisierung der statischen Elektrizität**
- ▶ **Verbesserte Leistung und vereinfachte Wartung durch mehrere Funktionen und Merkmale:**
  - Funktionen: Durchschnittsbildungsfunktion, Funktion für die automatische Einstellung der Ionenbalance, optionale automatische Reinigungseinheit, Gebläsedrehzahl einstellbar (IZF10R,21/31).
  - Werkzeuglos austauschbare Emitter-Kassette.
  - Optionaler Filter, der das Eindringen von Fremdkörpern in den Motor und Kurzschlüsse zwischen den Emittoren verhindert.
- ▶ **Modulare, kompakte und schmale Konstruktion**

## Gewählte Bestell-Nr.

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Volumenstrom [l/min]	Eingang/Ausgang
IZF21-P ●	400 bis 1800	PNP
IZF31-P ●	1300 bis 4400	

1) Beinhaltet Anschlusskabel (3 m Länge). AC-Netzteil, Befestigungselement, automatische Reinigungseinheit, Lamelle und Filter sind nicht inbegriffen.  
2) NPN-Option auf Anfrage erhältlich.

## Zubehör

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.		Beschreibung
IZF21	IZF31	
IZF21-NT ●	IZF31-NT ●	Emitterkassette
IZS41-CP ●		Anschlusskabel (3 m)
IZS41-CPZ ●		Anschlusskabel (10 m)
IZF21-CG2EU		AC-Netzteil (mit AC-Netzkabel)
IZF21-CG2 ●		AC-Netzteil (ohne AC-Kabel)
IZF21-HW ●	IZF31-HW ●	einstellbare Lamelle
IZF21-B1 ●	IZF31-B1 ●	Befestigungselement
IZF21-HS ●	IZF31-HS ●	automatische Reinigungseinheit
IZF21-FL	IZF31-FL	Filter auf der Ansaugseite: Filter
IZF21-FU ●	IZF31-FU ●	Filter auf der Ansaugseite: Filter + Filterhalter
IZF21-M3	IZF31-M3	Reinigungsarm (für automatische Reinigungseinheit)
IZS30-M2 ●		Emitter Reinigungsset
IZS30-M1 ●		Schraubendreher für Einstellung

## Die wichtigsten Merkmale der Serie IZF10/10R



- ▶ **Schnelle Neutralisierung statischer Elektrizität**
- ▶ **Zwei Ausführungen erhältlich (IZF10):**  
Ausführung mit schnellem Abbau der statischen Elektrizität: Zeit bis zur Deionisierung: 1,5 Sekunden.  
Ausführung mit geräuscharmem Gebläse: 48 dB(A).
- ▶ **Durchflusseinstellungsfunktion (IZF10R)**
- ▶ **Ionenbalance:  $\pm 13$  V**
- ▶ **Alarmfunktionen: Hochspannungsfehler, Detektor zur Erfassung verschmutzter Elektroden**

## Gewählte Bestell-Nr.

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Düsenausführung	Volumenstrom [l/min]	Ausgang
<b>IZF10-P</b> ●	Ausführung mit schneller Deionisierung	660	PNP
<b>IZF10-LP</b> ●	geräuscharme Ausführung	460	
<b>IZF10R-P</b>	—	190 bis 800	

1) Anschlusskabel (3 m) inbegriffen. AC-Netzteil, Befestigungselement und e-con-Stecker sind nicht inbegriffen.  
2) NPN-Option auf Anfrage erhältlich.

## Zubehör

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.		Beschreibung
IZF10	IZF10R	
<b>IZF10-CP</b> ●	<b>IZF10R-CP</b>	Anschlusskabel (3 m)
<b>IZF10-CPZ</b> ●	<b>IZF10R-CPZ</b>	Anschlusskabel (10 m)
<b>IZF10-CG2EU</b>	<b>IZF10R-CG2EU</b>	AC-Netzteil (mit AC-Netzkabel)
<b>IZF10-CG2</b> ●	<b>IZF10R-CG2</b>	AC-Netzteil (ohne AC-Kabel)
<b>IZF10-B1</b> ●		Befestigungselement
<b>IZF10-A1</b> ●	<b>IZF10R-A1</b>	Kassettengehäuse
<b>ZS-28-C</b> ●	—	e-con-Stecker
<b>IZS30-M2</b> ●		Reinigungsset
<b>IZS30-M1</b> ●		Schraubendreher für Einstellung

# Ionisierer in Düsenausführung

## Serie IZN10



Wirksamer lokaler Abbau  
statischer Elektrizität



### Hauptmerkmale

► **Verschiedene Düsenausführungen zur Anpassung an zahlreiche Anwendungen**

Entweder in der Ausführung IZN10 (Basistyp) oder IZN10-X367 (90° Winkeldüse um 360° drehbar) erhältlich: Düse für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung.  
Düse für den Abbau statischer Elektrizität mit hohem Volumenstrom.

► **Ionenbalance: ±10 V (energiesparend), ±15 V (hoher Volumenstrom)**

► **Kompaktes, schmales Design**

► **Integrierte Hochspannungstransformation**

► **Einfache Wartung: Detektor zur Erfassung verschmutzter Elektroden, werkzeugloses Austauschen der Kassette**

► **Montagearten: Direktmontage, Montage mit Befestigungselement**

► **Externe Schalteingangsfunktion (2 Eingänge).**

Schalerausgang: PNP/NPN.

### Gewählte Bestell-Nr.

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Düsenausführung	Anschlussgröße	Ausgangsspezifikation
<b>IZN10-01P06</b> ●	Düse für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung	Ø 6 (metrische Größe)	PNP
<b>IZN10-02P06</b> ●	Düse mit hohem Volumenstrom		
<b>IZN10-11P06</b> ●	Rc1/8-Innengewinde für Verschlauchung		
<b>IZN10-01P06-X367</b> ●	Düse für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung		
<b>IZN10-02P06-X367</b> ●	Düse mit hohem Volumenstrom		

1) Beinhaltet Anschlusskabel (3 m Länge).

2) NPN-Option auf Anfrage erhältlich.

### Zubehör

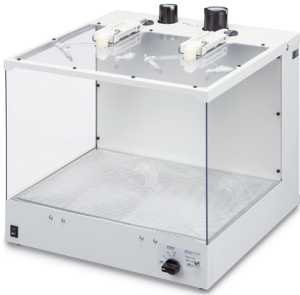
● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Beschreibung
<b>IZN10-B1</b> ●	L-Befestigungselement
<b>IZN10-B2</b> ●	Gegenlager
<b>IZN10-B3</b> ●	Befestigungselement für DIN-Schienenmontage
<b>IZN10-CP</b> ●	Anschlusskabel (3 m)
<b>IZN10-CPZ</b> ●	Anschlusskabel (10 m)
<b>IZN10-NT</b> ●	Elektrodenadel-Baugruppe
<b>IZS30-M2</b> ●	Reinigungsset für Elektrodenadel

# Sonstige Ausrüstung für den Abbau statischer Elektrizität



## Elektrostatische Reinigungsbox – Serie ZVB



- ▶ Kombination von drei Vorgängen in einem Gerät – statische Neutralisierung, Staubentfernung und -Staubabsaugung für ein optimales Reinigungsergebnis
  - Effiziente Neutralisierung der statischen Elektrizität mit Diffusionsdüse
  - Staubentfernung mit speziellen Düsen und gepulster Druckluft
  - Staubabsaugung mit wartungsfreiem pneumatischen Volumenstromverstärker.
- ▶ Ionenbalance:  $\pm 10$  V
- ▶ Verwendung von Emittern, die sich einfach entfernen, reinigen und ersetzen lassen
- ▶ Optionaler integrierter Sensor zur automatischen Werkstückabfrage.

### Gewählte Bestell-Nr.

Bestell-Nr.	Raum für die Neutralisierung der statischen Elektrizität [mm] (Breite x Tiefe)	Abmessungen [mm] (Breite x Tiefe)	Staubschutzfilter: Entlüftungsvolumenstrom [l/min]	Luftverbrauch [l/min]	Ionisierer: Anzahl der montierten Einheiten
<b>ZVB20-B</b>	202 x 212	210 x 297	410 bis 1580	420	1
<b>ZVB40-B</b>	392 x 298	400 x 384	820 bis 3160	800	2

### Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung
<b>ZVB-D3A</b>	3 m langer Schlauch für Absaugung der verschmutzten Luft
<b>ZVB-D1A</b>	1 m langer Schlauch für Absaugung der verschmutzten Luft
<b>ZVB-P1A</b>	Staubfilterbeutel
<b>ZVB-AC1EU</b>	AC-Netzteil
<b>IZN10-NT-X325</b>	Emitter
<b>AS2001F-06D-X678</b>	Nadelventil zur Einstellung des Ausblasimpulses

## Elektrostatischer Sensor – Serie IZD10



- ▶ Zwei Ausführungen zur Potentialmessung:  $\pm 20$  kV (Messabstand 50 mm),  $\pm 0,4$  kV (Messabstand 25 mm)
- ▶ Analoger Ausgang: Das gemessene elektrostatische Potential wird in einen 1-5 V Ausgabewert konvertiert, der auf der digitalen Messwertanzeige IZE11 angezeigt werden kann
- ▶ Klein und einfach zu montieren.

### Gewählte Bestell-Nr.

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Potentialmessung	Ausgangsspannung
<b>IZD10-110</b> ●	$\pm 0,4$ kV	1 bis 5 V
<b>IZD10-510</b> ●	$\pm 20$ kV	1 bis 5 V

## Elektrostatische Messwertanzeige – Serie IZE11



- ▶ Elektrostatische Messwertanzeige IZD10
- ▶ Ausgang: 2 Schaltausgänge + analoger Ausgang (1 bis 5 V oder 4 bis 20 mA)
- ▶ Unterstützt zwei Sensorausführungen:  $\pm 0,4$  kV und  $\pm 20$  kV
- ▶ 2-farbige Anzeige (rot und grün)
- ▶ Kleinste Einstelleinheit: 0,001 kV (bei  $\pm 0,4$  kV), 0,1 kV (bei  $\pm 20$  kV)
- ▶ Anzeigegenauigkeit:  $\pm 0,5$  %
- ▶ Anschluss durch Stecker:
  - Stecker für Spannungsversorgung / Ausgang
  - E-con-Stecker: Stecker für Sensor.

### Gewählte Bestell-Nr.

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Eingang/Ausgang	Stecker für Spannungsversorgung/Ausgang	Stecker für Sensoranschluss
IZE112-LC ●	2 PNP + (1-5 V)	ja	ja
IZE113-LC ●	2 PNP + (4-20 mA)	ja	ja

### Zubehör

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Beschreibung
ZS-28-A ●	Anschlusskabel für Spannungsversorgung/Ausgang (2 m)
ZS-28-B ●	Befestigungselement
ZS-28-C ●	Stecker für Sensoranschluss
ZS-27-C ●	Adapter für Schalttafeleinbau
ZS-27-D ●	Adapter für Schalttafeleinbau + Front-Schutzabdeckung

## Tragbares Messgerät zum Messen elektrostatischer Ladung – Serie IZH10



- ▶ Tragbarer Sensor
- ▶ Kompakt und leicht
- ▶ Nenn-Messbereich:  $\pm 20,0$  kV
- ▶ Funktionen:
  - Anzeige von Tiefst- und Höchstwerten
  - Nullreferenzierung
  - Batteriestandsanzeige
  - Display mit Hintergrundbeleuchtung

### Gewählte Bestell-Nr.

● Lagerhaltige Artikel

Bestell-Nr.	Option
IZH10 ●	ohne
IZH10-H ●	Griff für Sensorkopf

### Zubehör

● Lagerhaltige Artikel

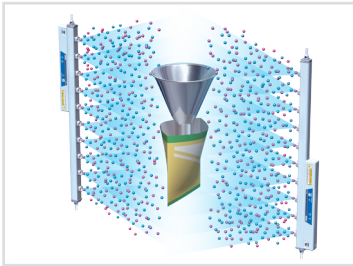
Bestell-Nr.	Beschreibung
IZH-A-01 ●	Erdungskabel, 1,5 m
IZH-B-01 ●	Tasche
IZH-C-01 ●	Griff für Sensorkopf

1) IZH-B-01 und IZH-A-01 sind standardmäßig inkludiert bei Serie IZH10

# Anwendungen

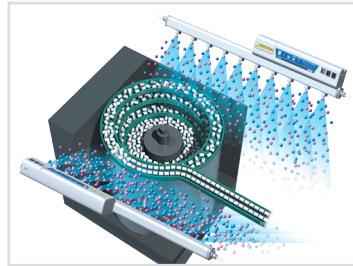
## Verpackungsfolien

Verhindert, dass sich beim Öffnen von Tüten statische Elektrizität aufbaut und sich die Tüte durch Anhaften der Produkte nicht füllen lässt



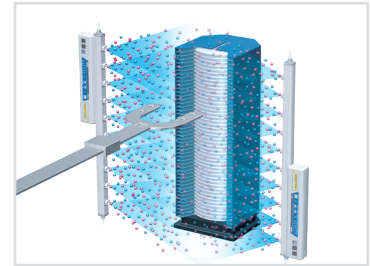
## Teileförderer

Verhindert das Verstopfen des Förderweges



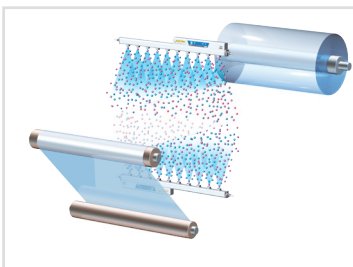
## Beförderung von Wafer-Scheiben

Verhindert Schäden an Wafer-Scheiben durch Kurzschlussentladung



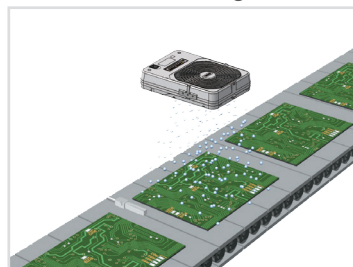
## Folienrollen

Verhindert das Anhaften von Staub und Wicklungsfehler



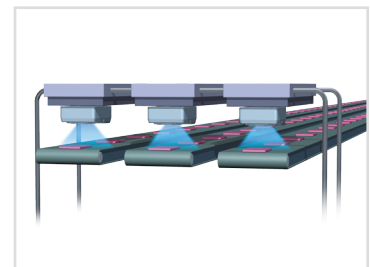
## Große Leiterplatten

Verhindert durch Entladen das Anhaften von Staub und Schäden durch Kurzschlussentladung



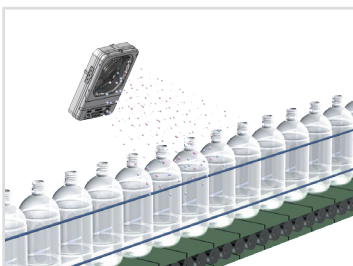
## Fördergeräte

Abbau statischer Elektrizität auf engem Raum



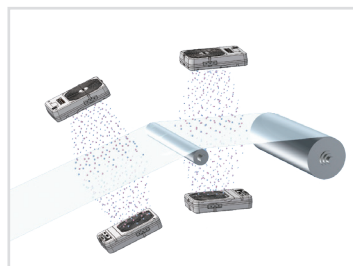
## PET-Flaschen

Sorgt für einen stabilen Transport und verhindert das Anhaften von Staub



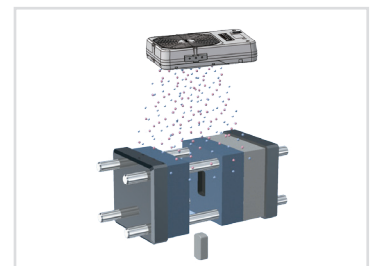
## Folien

Verhindert das Anhaften von Staub



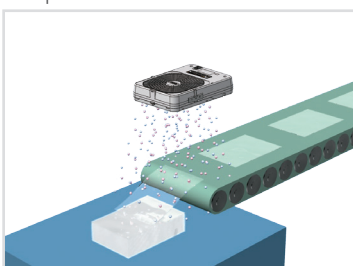
## Gegossene Kunststoffteile

Verbesserte Entnahme von Objekten aus Pressformen



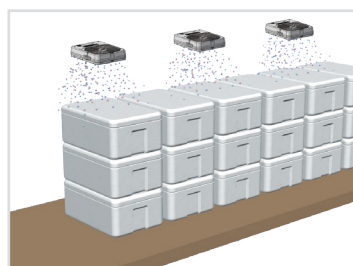
## Folienbeschichtete Objekte

Verhindert das Anhaften am Förderband oder gegenseitiges Abstoßen der Endprodukte



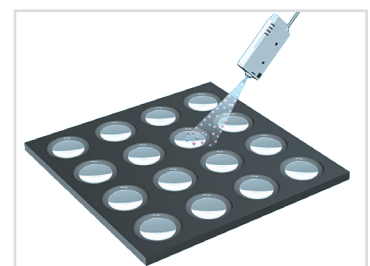
## Verpackungsmaterialien aus Styropor

Verhindert Dunkelfärbung durch anhaftenden Staub



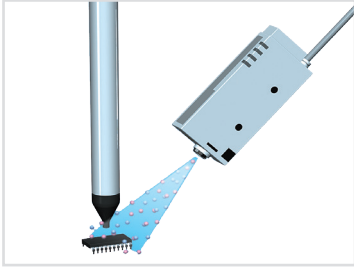
## Linien

Entfernt Staub und verhindert das neuerliche Anhaften von Staub



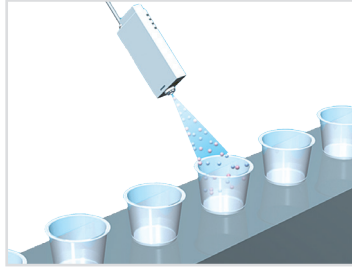
### Integrierte Schaltkreise

Verhindert Schäden an elektrischen Teilen und Fehler durch Kontaktentladung



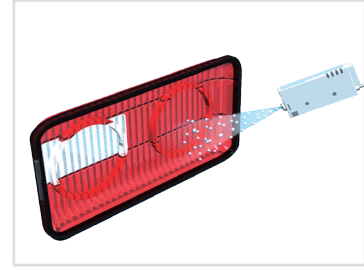
### Plastikbecher

Entfernt Staub, der im Becherinneren anhaftet



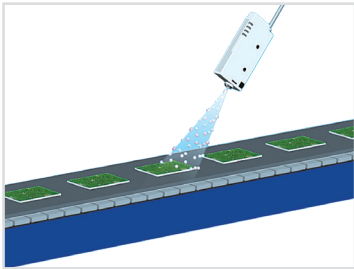
### Leuchtenabdeckungen

Verhindert das Anhaften von Staub



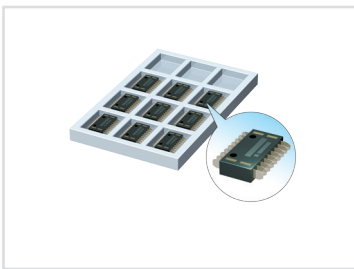
### Kleine Leiterplatten

Verhindert Defekte elektrischer Bauteile



### Anwendungen mit der elektrostatischen Reinigungsbox

Elektronische Bauteile



Linse



Smartphone



Leuchtenabdeckung



Kosmetikbox



Bauteile von Haushaltsgeräten





# Antistatische Produkte

SMC bietet eine große Auswahl an Produkten, die den Aufbau statischer Elektrizität verhindern.

## Schläuche



- ▶ Serie TAS/TAU – Antistatische Schläuche
- ▶ Serie TAU-X100 – Antistatische Farbschläuche.

## Steckverbindungen



- ▶ Serie KA – Antistatische Steckverbindungen

## Antistatisches Drosselrückschlagventil



- ▶ Serie AS-X260 – gerade Ausführung/Winkelausführung

## Leitfähige Vakuumsauger



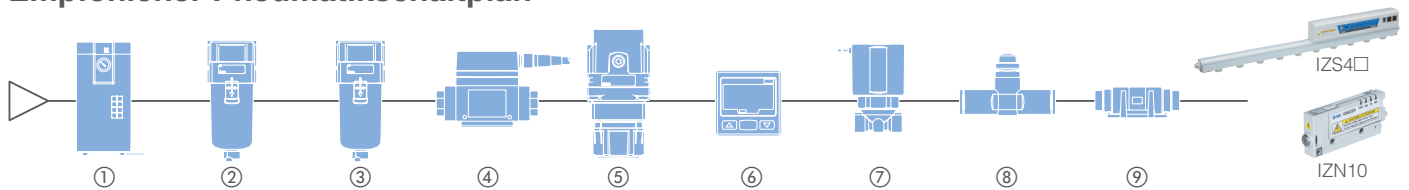
- ▶ Serie ZP3 – leitfähiges NBR/leitfähiger Silikongummi
- ▶ Serie ZP2 – leitfähiges NBR/leitfähiger Silikongummi
- ▶ Serie ZP – leitfähiges NBR/leitfähiger Silikongummi

# Ähnliche Produkte

Alle für die Luftzufuhr zum Ionisierer erforderlichen Geräte können von SMC geliefert werden.

Durch die Verwendung der Geräte wie unten dargestellt können Sie den Wartungsbedarf verringern, Schäden vorbeugen und noch dazu Energie sparen.

## Empfohlener Pneumatikschaltplan



### ① Lufttrockner – Serie IDFA

Senkt den Taupunkt der Druckluft.  
Verringert Feuchtigkeitsbildung, die Schäden verursachen können.



### ② Luftfilter – Serie AF-A

Entfernt feste Fremdkörper wie Pulverteilchen aus der Druckluft.



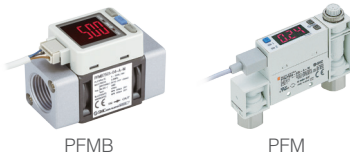
### ③ Mikrofilter – Serie AFM-A

Beseitigt Ölnebel, die sich durch einen Luftfilter schwer entfernen lassen.



### ④ Digitaler Durchfluss-Schalter – Serie PF2A 2/3-farbiger digitaler Durchfluss-Schalter – Serie PFM

Durchflussregelung verringert Druckluftverbrauch.



### ⑤ Regler – Serie AR-B

Verringert den Luftverbrauch durch Einstellung auf einen geeigneten Druck.



### ⑥ Digitaler Druckschalter – Serie ISE30A

Zur Überwachung des Betriebsdrucks um das optimale Entladungsergebnis zu erzielen. Bei plötzlichem Druckabfall kann der Ionisierer gestoppt werden.



### ⑦ Wege-Elektromagnetventil – Serie VX2 Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Elektromagnetventil für trockene Druckluft – Serie VQ



### ⑧ Drosselrückschlagventil – Serie AS-FS

Reguliert das geeignete Luftvolumen je nach Installationsbedingung. Verringert den Druckluftverbrauch.



### ⑨ Reinluftfilter – Serie SFD

Eingebautes Kapillarelelement.  
Nominelle Filtrations-Dimensionierung: 0,01 µm.  
Hohlfaserelemente mit einem Filtrationsgrad von 99,99 % verhindern ein Verschmutzen des Werkstücks.



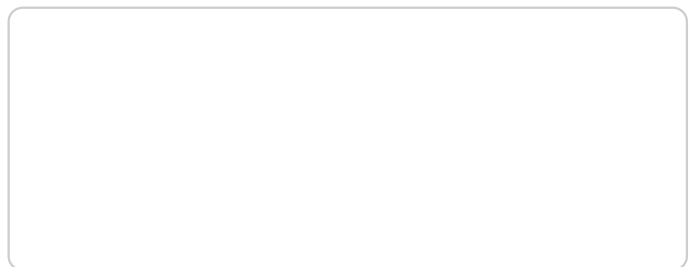




Expertise – Passion – Automation

### SMC Corporation

Akihabara UDX 15F, 4-14-1  
Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN  
Phone: 03-5207-8249  
Fax: 03-5298-5362



### www.smc.eu

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smcpnematics.be	info@smcpneumatics.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smcpnematics.ee	smc@smcpneumatics.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcpnematics.ie	sales@smcpneumatics.ie
<b>Italy</b>	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv

<b>Lituania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smcpnematics.nl	info@smcpneumatics.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnematics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk