

# Ionisierer

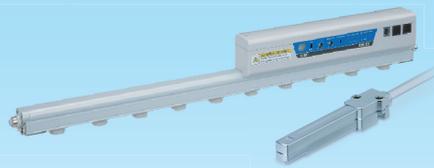


Potenzialamplitude am Werkstück: **25 V** oder weniger<sup>\*1</sup>  
Schneller Abbau statischer Elektrizität: **Kürzeste Zeit 0,1 s**<sup>\*2</sup>



## Dual-AC-Ausführung *Serie IZS42*

Die Potenzialamplitude am Werkstück wird mit der Dual-AC-Ausführung verringert.



## Feedbacksensor-Ausführung *Serie IZS41*

Schneller Abbau statischer Elektrizität durch einen Feedbacksensor



## Standardausführung *Serie IZS40*

Einfache Bedienung: Kann durch Einschalten des Ionisierers gesteuert werden

\*1 IZS42, Montagehöhe: 300 mm

\*2 Bedingungen: mit Feedbacksensor, Zeit zum Abbau der statischen Elektrizität von 1000 V auf 100 V Zu entladendes Objekt: geladene Platte (150 mm x 150 mm, Kapazität: 20 pF) Montageabstand: 200 mm (Wolfram-Elektrodenadel mit Sperrluft)

**Serie IZS40/41/42**



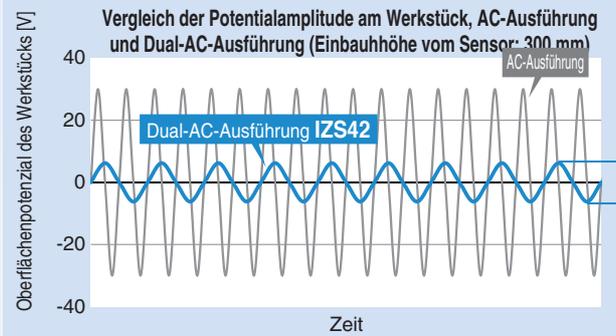
CAT.EUS100-97C-DE

# Dual-AC-Ausführung Serie IZS42 (Ausführung mit reduzierter Potenzialamplitude am Werkstück)

## Potentialamplitude am Werkstück: 25 V oder weniger 80 % Reduktion als bisheriges Modell

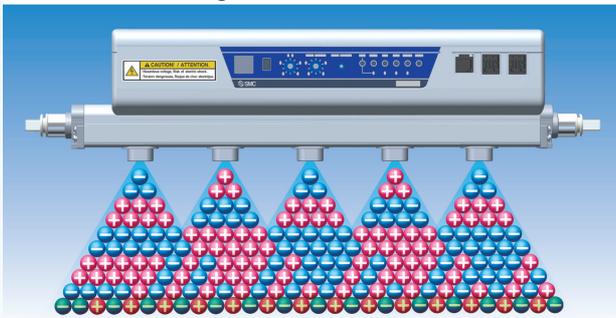
(im Vergleich mit der Serie IZS31 bei einer Montagehöhe von 300 mm)

Die Potenzialamplitude am Werkstück kann durch den **Original-SMC-Sensor in Dual-AC-Ausführung minimiert werden**. Ermöglicht den Abbau statischer Elektrizität und schützt das Gerät vor Beschädigungen durch elektrostatische Entladung (ESD). Die Potenzialamplitude am Werkstück wird selbst dann verringert, wenn das Werkstück in der Nähe des Ionisierers installiert wird.



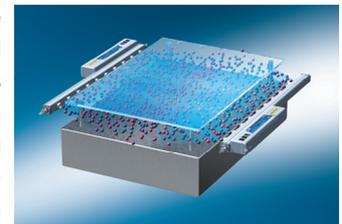
## Implementierung unserer originalen Dual-AC-Ausführung

### Dual-AC-Ausführung IZS42



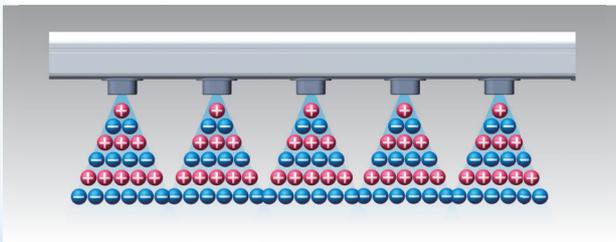
Entlädt gleichzeitig positive (+) und negative (-) Ionen und gewährleistet dadurch, dass positive und negative Ionen das Werkstück gleichmäßig erreichen und somit die Potenzialamplitude am Werkstück reduziert wird.

Für den Abbau statischer Elektrizität von Glassubstraten



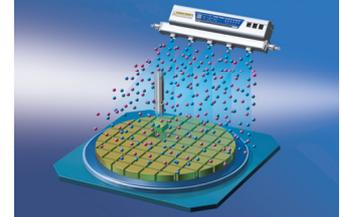
Verhindert die Beschädigung von Glassubstraten aufgrund statischer Elektrizität, die erzeugt wird, wenn das Substrat von der Halteplatte gehoben wird.

### AC-Ausführung



Positive und negative Ionenschichten erreichen abwechselnd das Werkstück, was die Potenzialamplitude am Werkstück erhöht.

Für den Abbau statischer Elektrizität von Leiterplatten



Verhindert die Beschädigung von Leiterplatten aufgrund statischer Elektrizität, die erzeugt wird, wenn diese nach dem Schneiden aufgenommen werden

## Standardausführung Serie IZS40

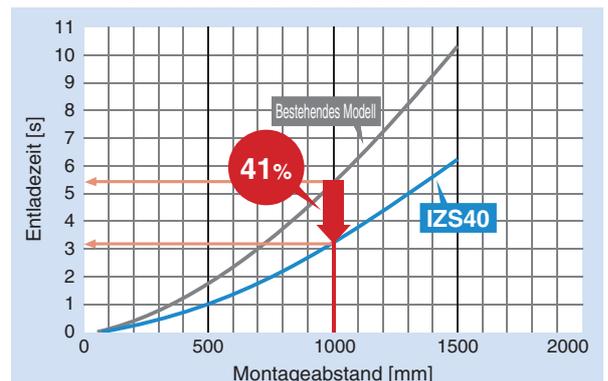
**Einfache Bedienung: Kann durch Einschalten des Ionisierers gesteuert werden**

**Entladezeit = 3,2 Sekunden (41 % schneller) bei Installation auf großer Entfernung (1000 mm)**



Abbau der statischen Elektrizität, wenn die Spannung von 1000 V auf 100 V reduziert wird.

<Bedingungen> Frequenz der Ionenerzeugung: 30 Hz, Versorgungsdruck: 0,1 MPa, Kassette für den schnellen Abbau statischer Elektrizität

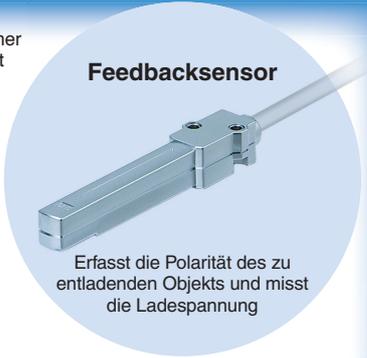
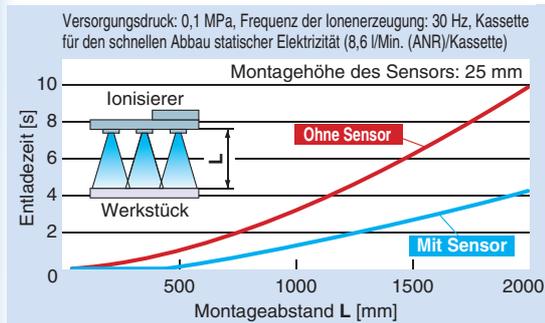
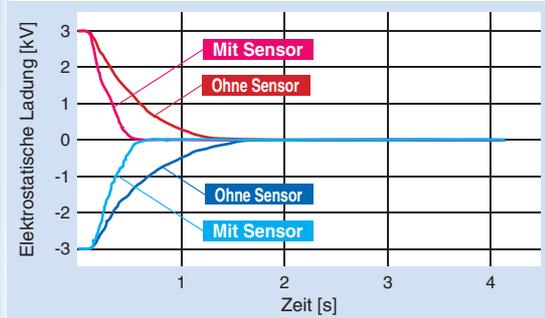


# Feedbacksensor-Ausführung Serie IZS41 (Ausführung für den schnellen Abbau statischer Elektrizität)

## Schneller Abbau statischer Elektrizität durch einen Feedbacksensor

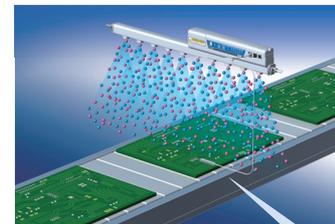
\* Ein automatischer Abgleichsensor ist installiert.

Die Entladegeschwindigkeit kann durch einen Feedbacksensor (Option) verbessert werden, um die elektrostatische Ladung eines Werkstücks zu erfassen, sodass anschließend Ionen der umgekehrten Polarität emittiert werden.



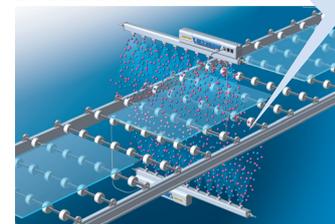
**Feedbacksensor**  
Erfasst die Polarität des zu entladenden Objekts und misst die Ladespannung

### Für den Abbau statischer Elektrizität von Leiterplatten



- Verhindert durch Entladungen verursachte Brüche der Bauteile
- Verhindert Staubablagerung

### Für den Abbau statischer Elektrizität von Glassubstraten

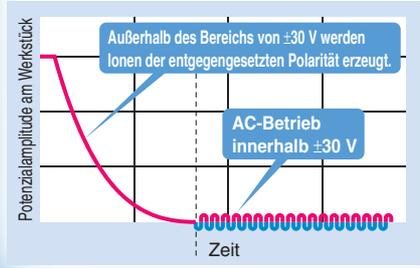


- Verhindert durch Anhaften und Entladungen verursachte Brüche
- Verhindert Staubablagerung

## Der Betriebsmodus nach dem Abbau der statischen Elektrizität (bei elektrostatischer Ladung: innerhalb von $\pm 30$ V) kann ausgewählt werden.

- **Energiesparmodus** Stoppt nach dem Abbau statischer Elektrizität mit der Ionenerzeugung, um die Leistungsaufnahme zu reduzieren
- **Kontinuierlicher statischer Neutralisationsmodus** Nach dem Abbau der statischen Elektrizität fährt der Ionisierer mit dem Abbau im AC-Modus fort, während die elektrostatische Ladung in einem Bereich von  $\pm 30$  V gehalten wird.

### Kontinuierlicher statischer Neutralisationsmodus



	Betriebsmodus	Wellenform der Ionemission
Sensor-AC	Energiesparmodus	+ Stopp -
	Kontinuierlicher statischer Neutralisationsmodus	+ - (alternating pulses)
	AC (ohne Sensor)	+ - (continuous alternating wave)
Werkstückladung		+ + + + + - - - - - Statische Neutralisierung abgeschlossen

- Ein AC-Netzteil für die Spannungsversorgung ist verfügbar.

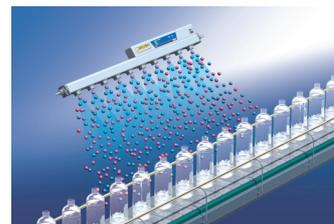


e-con-Stecker wird verwendet.



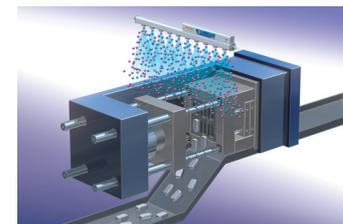
Geeignet für den Abbau statischer Elektrizität an Werkstücken aus Kunststoff und Gummi (kleine Teile)

Für den Abbau statischer Elektrizität von PET-Flaschen



- Verhindert das Fallen von Flaschen auf dem Förderband
- Verhindert Staubablagerung

Für den Abbau statischer Elektrizität von Formteilen



- Verbesserte Ablösbarkeit von Objekten aus Pressformen

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

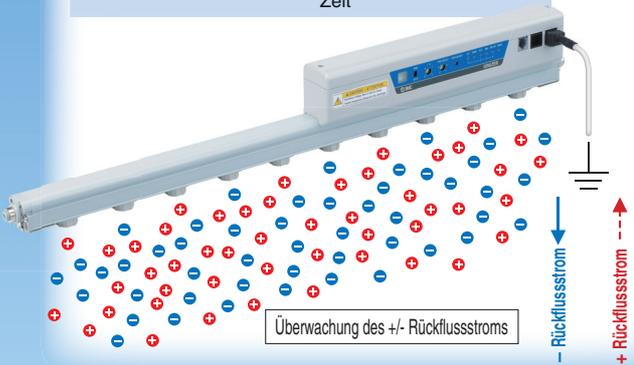
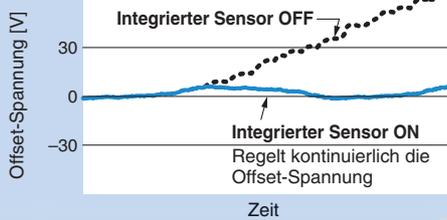


### Integrierte Ausführung (Standard)

Der Sensor ist im Ionisierergehäuse installiert und kann überall montiert werden.

Durch die Regelung der Offset-Spannung (Ionenbalance) im Bereich der elektrostatischen Neutralisierung wird ein konstanter Spannungswert gehalten. Dies wird durch die Überwachung der vom Ionisierer emittierten Ionen anhand der Erdungsleitung und durch Einstellung der + und - Emissionsrate erreicht.

**Effekt des automatischen Abgleichsensors Balance (Abbildung)**

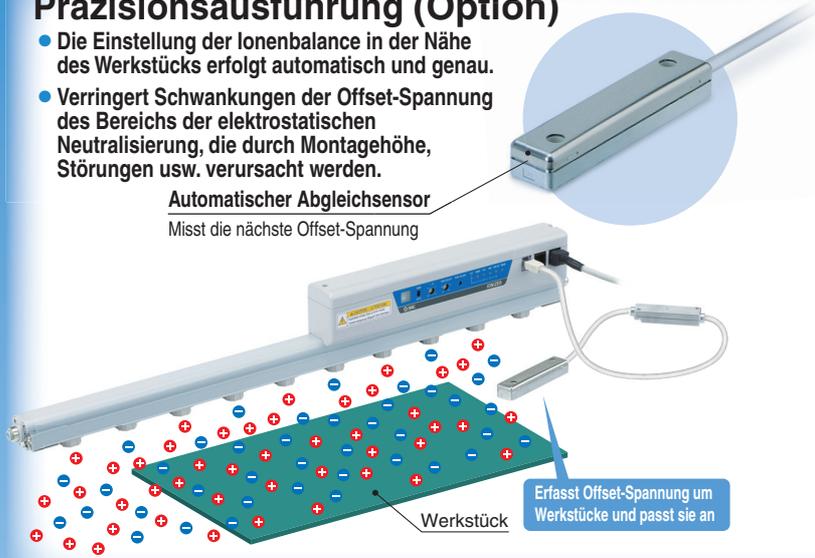


### Präzisionsausführung (Option)

- Die Einstellung der Ionenbalance in der Nähe des Werkstücks erfolgt automatisch und genau.
- Verringert Schwankungen der Offset-Spannung des Bereichs der elektrostatischen Neutralisierung, die durch Montagehöhe, Störungen usw. verursacht werden.

**Automatischer Abgleichsensor**

Misst die nächste Offset-Spannung



Je nach Anwendung können verschiedene Kassetten mit niedrigem Wartungsaufwand ausgewählt werden

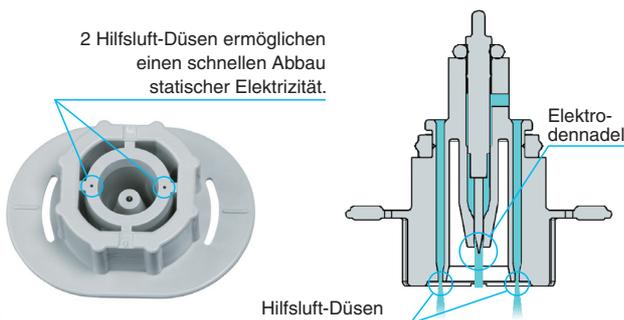


#### • 3 verschiedene Emittierkassetten

##### Kassette für den schnellen Abbau statischer Elektrizität

1 Kassette, die mit 2 Hilfsluft-Düsen ausgestattet ist, ermöglicht einen schnellen Abbau statischer Elektrizität, indem in der Elektroden-nadel erzeugte ionisierte Druckluft zum Werkstück befördert wird.

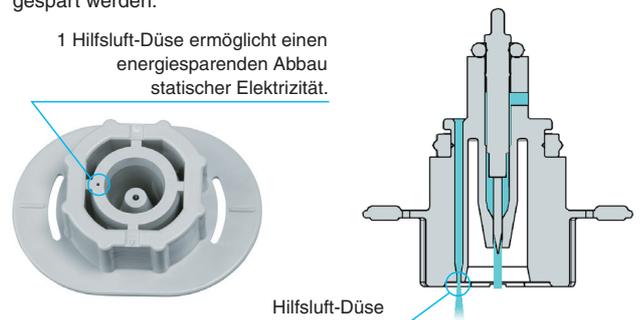
2 Hilfsluft-Düsen ermöglichen einen schnellen Abbau statischer Elektrizität.



##### Kassette für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung

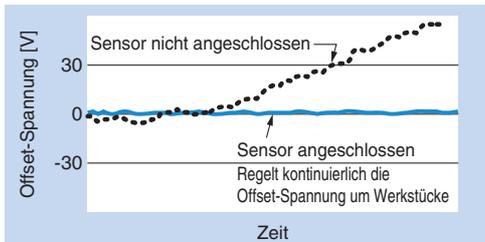
Indem bei statischem Abbau, der aufgrund der Nähe zum Objekt kein hohes Volumen an Hilfsluft benötigt, die Anzahl der Hilfsluft-Düsen halbiert wird, kann dank des verringerten Luftverbrauchs Energie gespart werden.

1 Hilfsluft-Düse ermöglicht einen energiesparenden Abbau statischer Elektrizität.

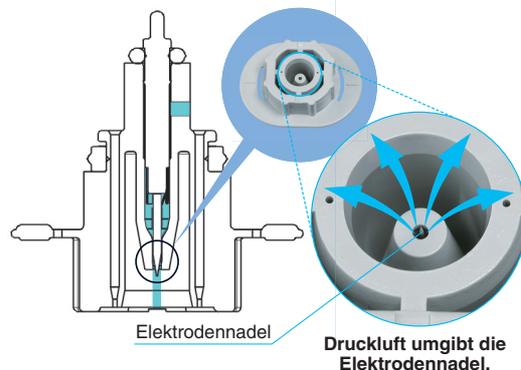


- Zwischen manuellem Betrieb, der die Einstellung nur im angeschlossenen Zustand durchführt, und dem automatischen Betrieb, der die Einstellung während des angeschlossenen Zustandes kontinuierlich durchführt, wählen.

Effekt des automatischen Abgleichsensors Balance (Abbildung)



- Minimiert die Verunreinigung der Elektrodenadel, indem die Druckluft auf die Oberfläche der Elektrodenadel abgeblasen wird



- 2 verschiedene Elektrodenadelmaterialien  
Wolfram/Silizium (monokristallin) (für Siliziumscheiben)



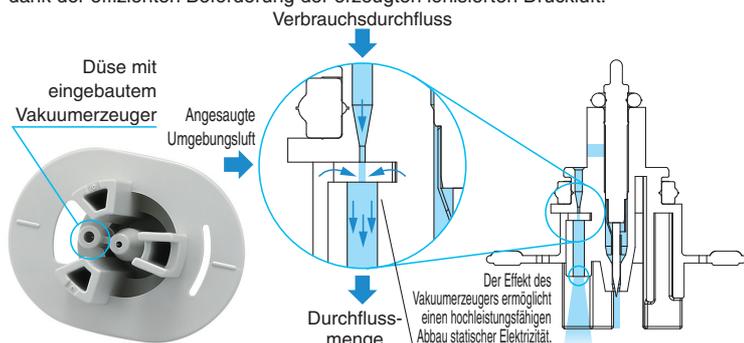
Wolfram  
(Farbe Emittierkassette: weiß)



Silizium (monokristallin)  
(Farbe Emittierkassette: grau)

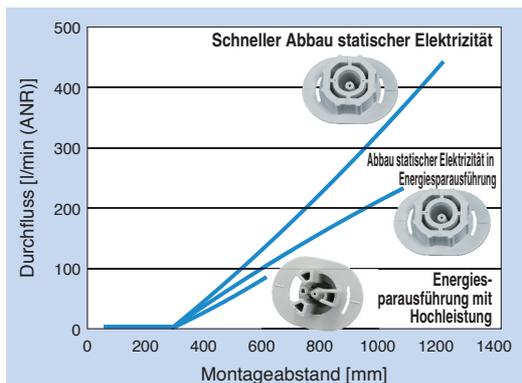
**Hochleistungs-Entionisierungskassette in Energiesparausführung**

Hilfsluft, die durch das Ansaugen von Umgebungsluft (Effekt des Vakuumerzeugers) verstärkt wird, ermöglicht einen hochleistungsfähigen Abbau statischer Elektrizität dank der effizienten Beförderung der erzeugten ionisierten Druckluft.



**Durchfluss für Montageabstand der einzelnen Kassetten**

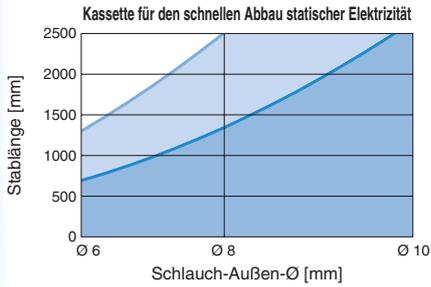
Bedingungen: IZS41-1120□ (Anzahl der Kassetten: 18 Stk.), Entladezeit 1 s



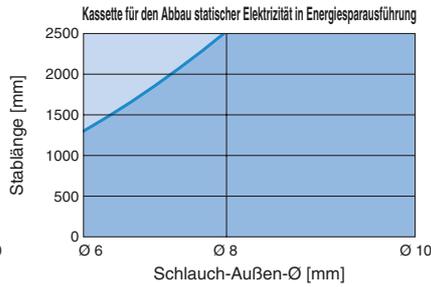
# Über eine Luftleitung kann auf einer Seite Druckluft zugeführt werden.

- Die optimale Konstruktion der Luftanschlussgröße ermöglicht eine ausreichende Blasleistung, sogar mit einseitiger Leitung.

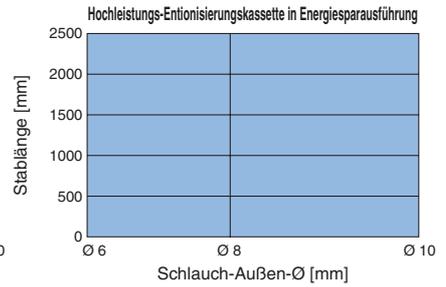
Leitungsanschluss auf beiden Seiten  
Leitungsanschluss nur auf einer Seite



2 Hilfsluft-Düsen ermöglichen einen schnellen Abbau statischer Elektrizität.



1 Hilfsluft-Düse ermöglicht einen energiesparenden Abbau statischer Elektrizität.



Düse mit eingebautem Vakuumerzeuger

## Position des Druckluftanschlusses kann ausgewählt werden: Rechte Seite/linke Seite/beide Seiten

\* Bei einseitigem Leitungsanschluss einen Stopfen verwenden.



## Stablänge kann ausgewählt werden.

S. 15, 16

Stablänge: Wählen Sie eine Länge zwischen 340 und 2500 mm in Schritten von 60 mm. (Einschließlich Sonderoptionen)



## Die Ionisierer können anhand der Fernbedienung eingestellt werden

IZS 41 IZS 42

- Zur Ferneinstellung mehrerer Ionisierer
- Kann bis zu 16 Ionisierer durch Adresseneinstellung erkennen und steuern
- Frequenzeinstellung
- Offset-Spannungs-Einstellung
- Einstellbare Alarmstufe für die Wartungserfassung (3 Stufen)
- Der integrierte Sensor kann ein- und ausgeschaltet werden.

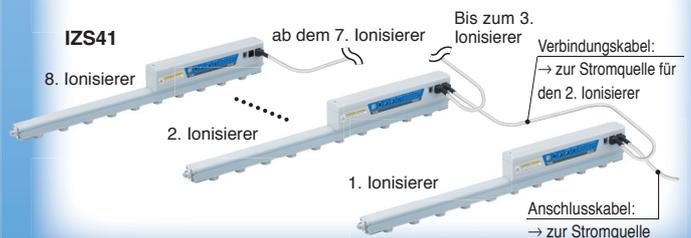


## Verbindungskabel kann verwendet werden.

IZS 41 IZS 42

Gesamtanzahl an Ionisierern, die an IZS41 angeschlossen werden können: max. 8 Einheiten IZS42: max. 5 Einheiten  
<Bedingungen> Stablänge 340 bis 2500 mm, Anschlusskabel 3 m, Verbindungskabel 2 m

Verringerter Verdrahtungsaufwand für den Anschluss der Drähte zur Spannungsversorgung.

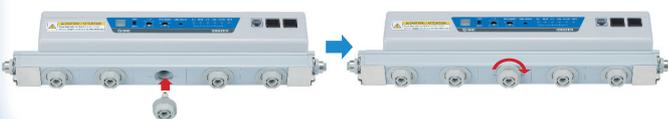


## Sicherheitsfunktionen

IZS 40 IZS 41 IZS 42

- Funktion zum Schutz vor Herabfallen der Emittierkassette
- Fallschutzabdeckung

Doppeltwirkende Verriegelung



Für einen verbesserten Schutz vor Herabfallen der Emittierkassette



Bei Montage am Gehäuse

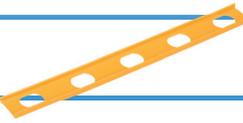
# Ionisierer IZS40/41/42 Serie

## Modelle und Funktionen

Serie		IZS42	IZS41	IZS40
Elektroden-Spannungsart		Dual AC	AC, Sensor-AC, DC	AC, DC
Automatischer Abgleichsensor	Integrierte Ausführung (Standard)	●	●	—
	Präzisionsausführung (Option)	●	●	—
Feedbacksensor (Option)		—	●	—
I/O		●	●	—
Verbindungskabel kann verwendet werden. *1		●	●	—
Wartungserfassung		●	●	—
Warnung Hochspannungsfehler		●	●	●
Wartungsarme Elektrodennadel		●	●	●
Emitterkassettentyp	Schneller Abbau statischer Elektrizität 	●	●	—
	Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung 	●	●	●
	Energiesparausführung mit Hochleistung 	—	—	●
Mit Steckverbindung	metrisch Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10	●	●	●
	Zoll Ø 3/16", Ø 1/4", Ø 5/16", Ø 3/8"	●	●	●
Befestigungselement-Montage		●	●	●
Spezielle Stablänge (Sonderoptionen)		●	●	●

\*1 Verbindungskabel getrennt bestellen.

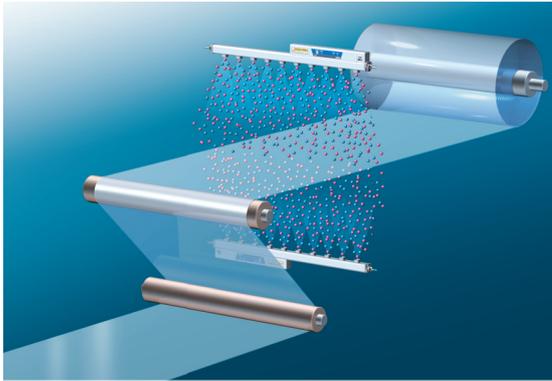
### Zubehör wird getrennt verkauft (je Serie)

Serie	IZS42	IZS41	IZS40
Fernbedienung 	●	●	—
AC-Netzteil 	●	●	●
Fallschutzabdeckung 	●	●	●
Reinigungsset 	●	●	●

# Anwendungsbeispiele

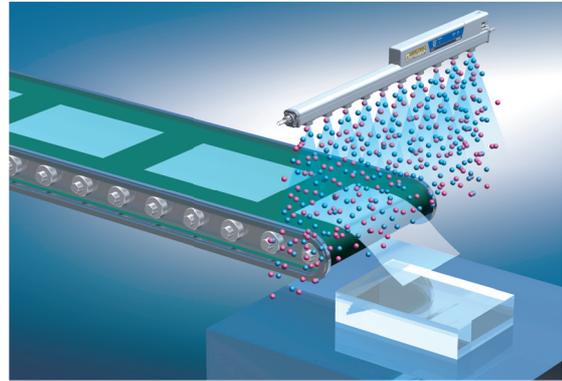
## Für den Abbau statischer Elektrizität von Folien

- Verhindert Staubablagerung
- Verhindert Wicklungsfehler aufgrund von Falten usw.



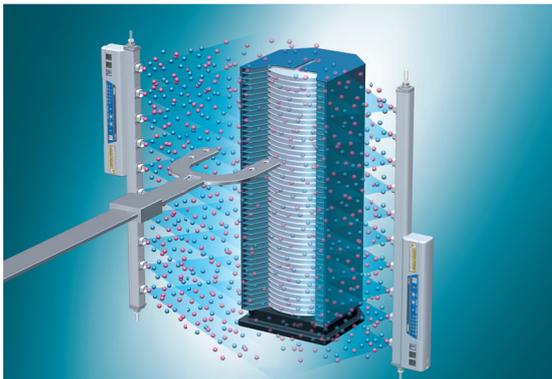
## Für den Abbau statischer Elektrizität von folienbeschichteten Objekten

- Verhindert ein Anhaften der Objekte am Förderband
- Verhindert Streuung der Endprodukte



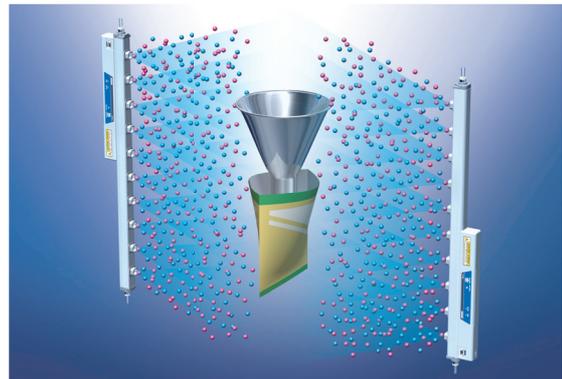
## Abbau statischer Elektrizität beim Transport von Halbleiterscheiben

- Verhindert durch Entladungen zwischen Scheibe und Händen verursachte Brüche.



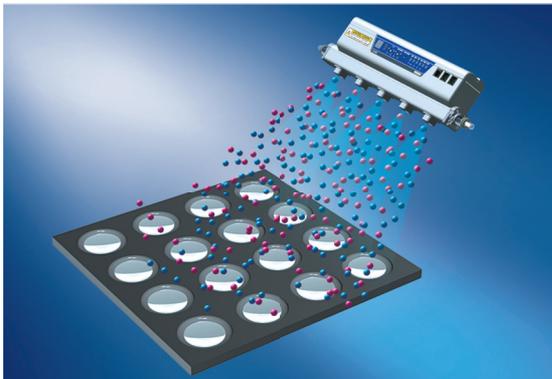
## Für den Abbau statischer Elektrizität von Verpackungsfolien

- Verhindert ein Anhaften des Füllmaterials an der Folie
- Reduziert Verpackungsfehler



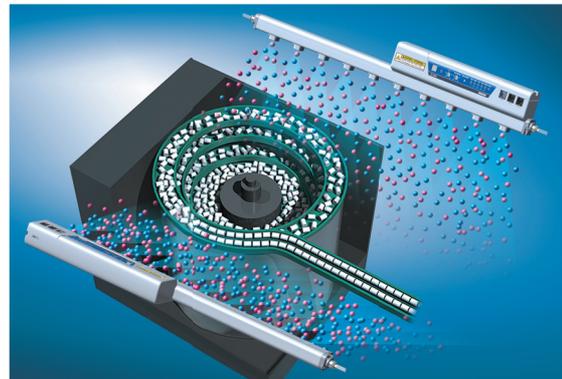
## Für den Abbau statischer Elektrizität von Linsen

- Entfernt Staub von Linsen
- Verhindert Staubablagerung



## Für den Abbau statischer Elektrizität von Teileförderern

- Verhindert Verstopfen von Teileförderern



# INHALT

## Ionisierer *Serie IZS40/41/42*

### Dual-AC-Ausführung Serie IZS42



### Feedbacksensor-Ausführung Serie IZS41



### Standardausführung Serie IZS40



Technische Daten: Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität

- ① Montageabstand und Zeit zum Abbau der statischen Elektrizität · S. 9
- ② Bereich des Abbaus der statischen Elektrizität ..... S. 10
- ③ Potenzialamplitude am Werkstück..... S. 13
- ④ Druck – Durchfluss-Kennlinien ..... S. 14

Erfassungsbereich des Feedbacksensors ..... S. 14

Bestellschlüssel ..... S. 15

Sonderoptionen ..... S. 16

Technische Daten ..... S. 17

Konstruktion ..... S. 17

Zubehör (für die einzelnen Teile)..... S. 18

Separat erhältliches Zubehör ..... S. 19

Verdrahtung: IZS40..... S. 20

Anschlussschaltkreis: IZS40..... S. 20

Verdrahtung: IZS41, 42 ..... S. 21

Stromkreis: IZS41, 42 ..... S. 22

Abmessungen ..... S. 23

Produktspezifische Sicherheitshinweise..... S. 27

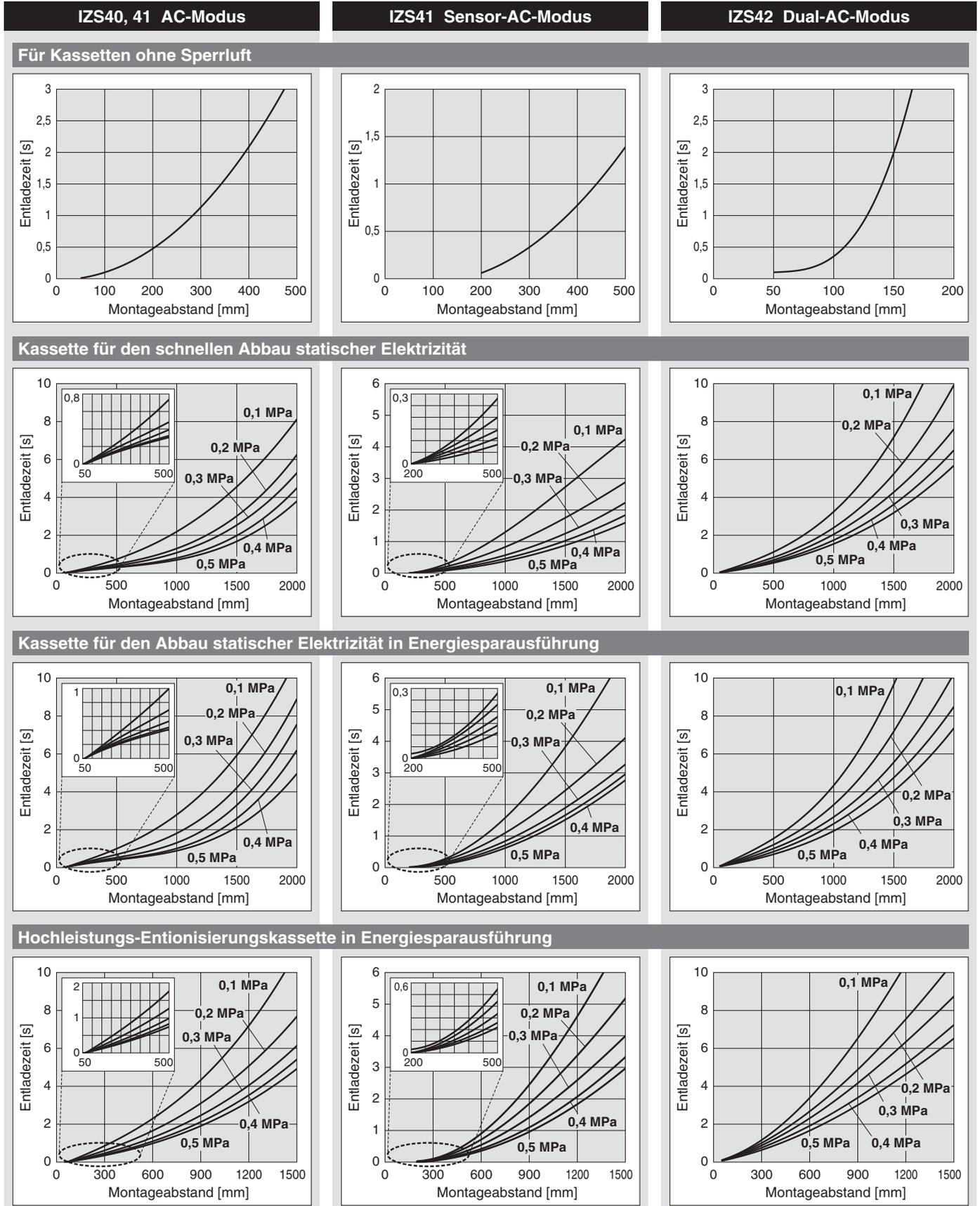
# Serie IZS40/41/42

## Technische Daten

\* Die Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität basieren auf Messwerten bei geladener Platte (Abmessungen: 150 mm x 150 mm, Kapazität: 20 pF) gemäß US-ANSI-Standards (ANSI/ESD STM3.1-2015). Für den Sensor-AC-Modus beträgt die Montagehöhe 25 mm. Verwenden Sie diese Daten bei der Typenauswahl bitte nur als Richtlinie, da die Werte je nach Material und/oder Größe des Objekts abweichen können.

### Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität

#### ① Montageabstand und Zeit zum Abbau der statischen Elektrizität (Zeit zum Abbau der statischen Elektrizität von 1000 V auf 100 V)



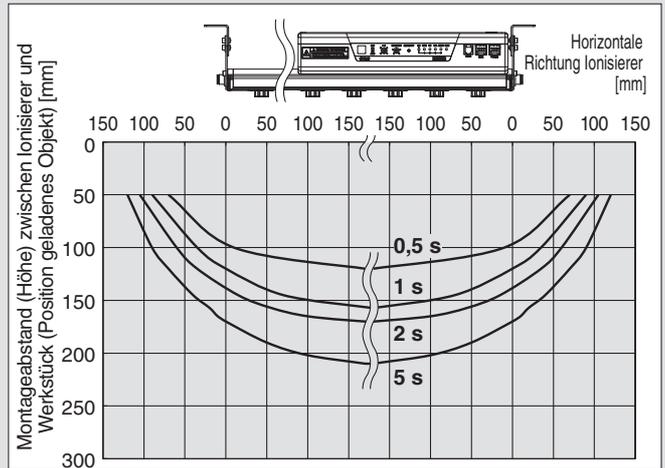
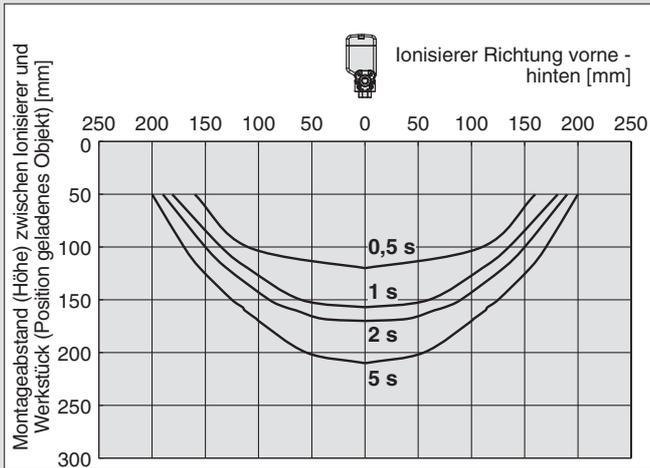
\* Die Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität basieren auf Messwerten bei geladener Platte (Abmessungen: 150 mm x 150 mm, Kapazität: 20 pF) gemäß US-ANSI-Standards (ANSI/ESD STM3.1-2015). Verwenden Sie diese Daten bei der Typenauswahl bitte nur als Richtlinie, da die Werte je nach Material und/oder Größe des Objekts abweichen können.

## Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität

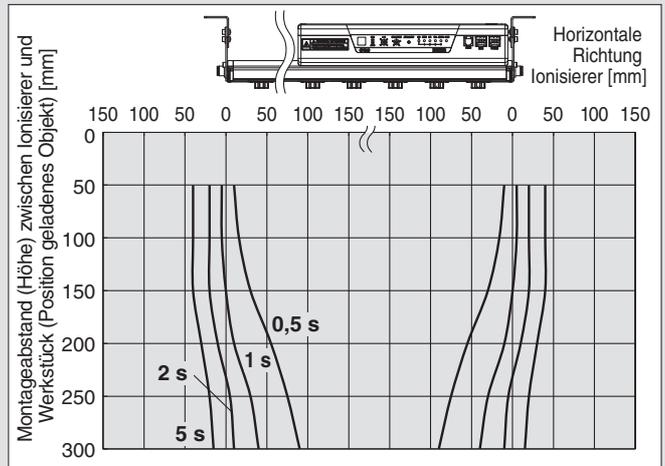
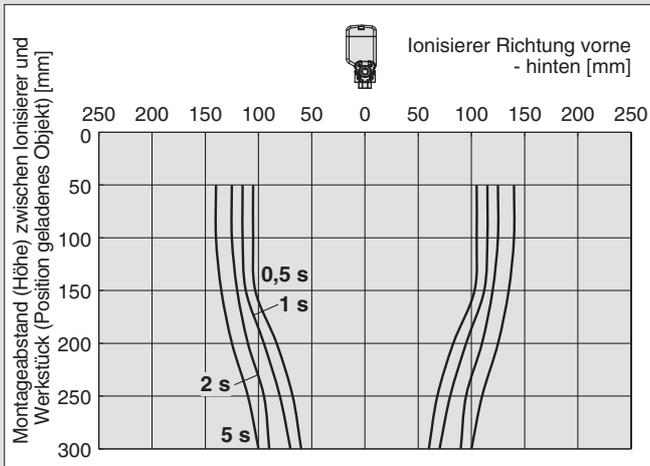
### ② Bereich des Abbaus der statischen Elektrizität (Zeit zum Abbau der statischen Elektrizität von 1000 V auf 100 V)

IZS40, 41 Frequenz der Ionenerzeugung: 30 Hz

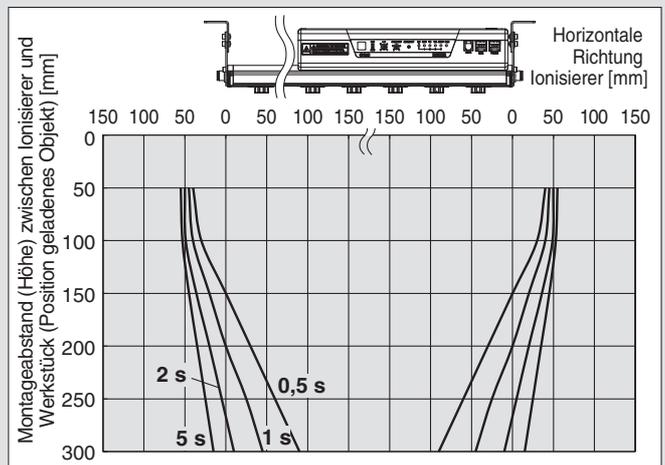
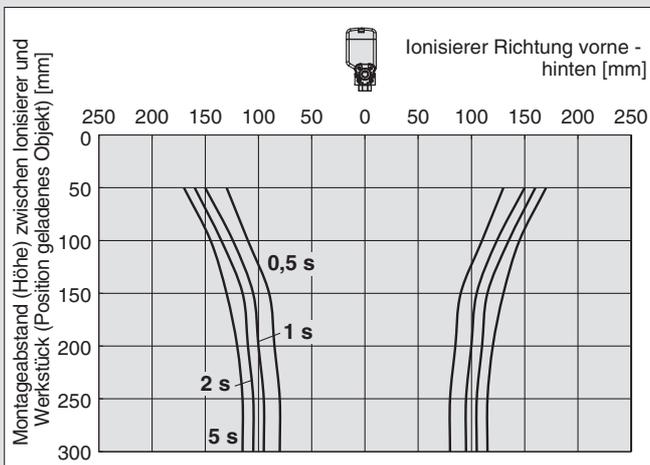
#### 1) Für Kassetten ohne Sperrluft



#### 2) Kassette für den schnellen Abbau statischer Elektrizität, Versorgungsdruck: 0,3 MPa



#### 3) Kassette für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung, Versorgungsdruck: 0,3 MPa



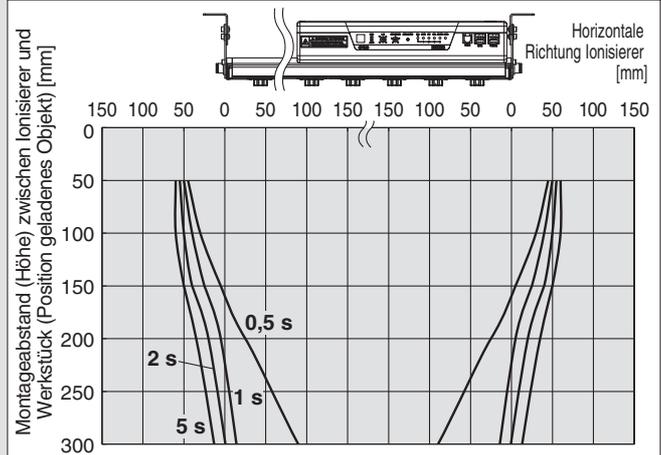
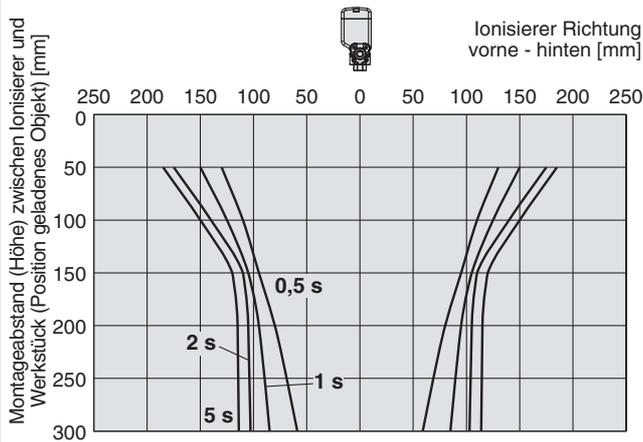
\* Die Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität basieren auf Messwerten bei geladener Platte (Abmessungen: 150 mm x 150 mm, Kapazität: 20 pF) gemäß US-ANSI-Standards (ANSI/ESD STM3.1-2015). Verwenden Sie diese Daten bei der Typenauswahl bitte nur als Richtlinie, da die Werte je nach Material und/oder Größe des Objekts abweichen können.

## Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität

### ② Bereich des Abbaus der statischen Elektrizität (Zeit zum Abbau der statischen Elektrizität von 1000 V auf 100 V)

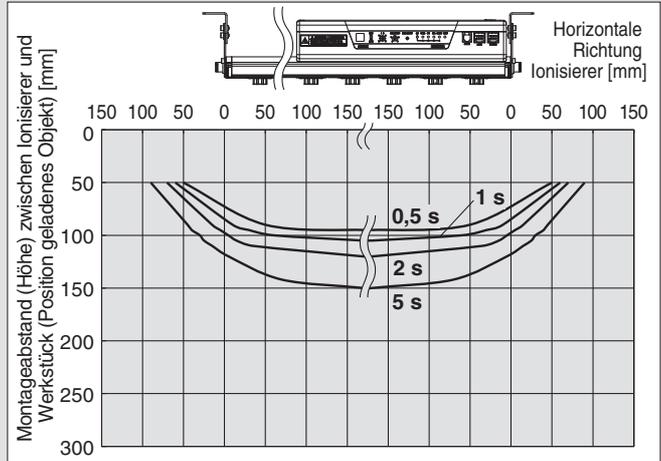
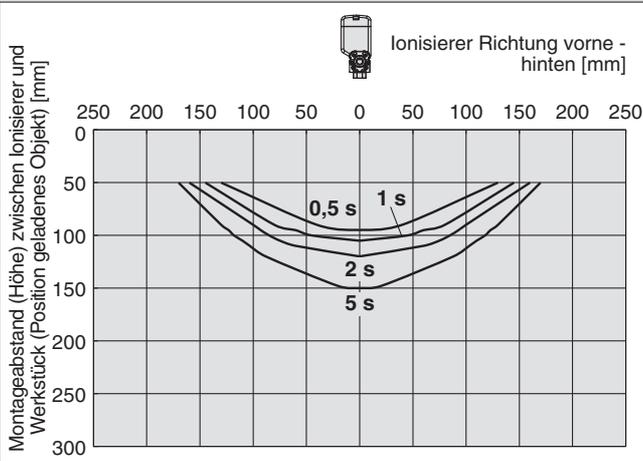
#### IZS40, 41 Frequenz der Ionenerzeugung: 30 Hz

##### 4) Hochleistungs-Entionisierungskassette in Energiesparausführung, Versorgungsdruck: 0,3 MPa

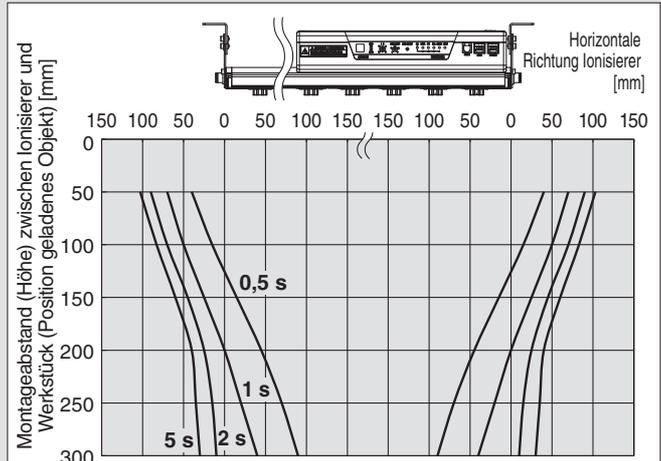
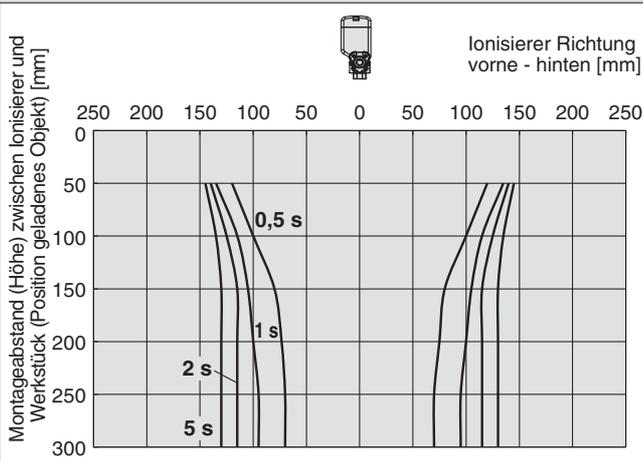


#### IZS42 Frequenz der Ionenerzeugung: 30 Hz

##### 1) Für Kassetten ohne Sperrluft



##### 2) Kassette für den schnellen Abbau statischer Elektrizität, Versorgungsdruck: 0,3 MPa



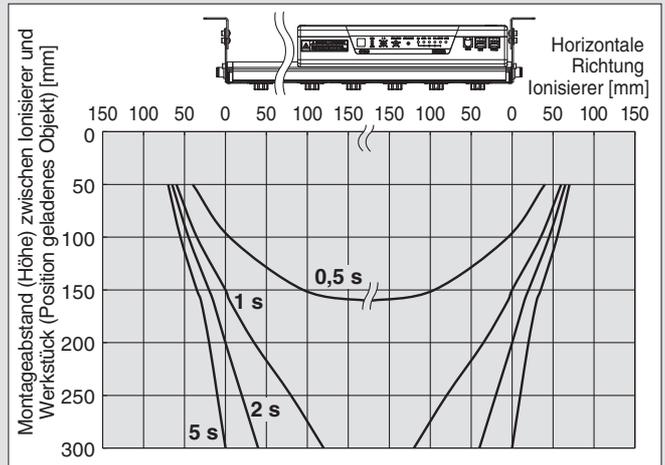
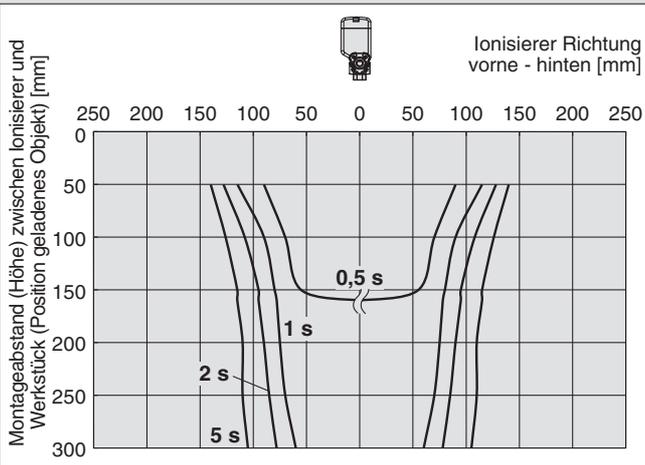
\* Die Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität basieren auf Messwerten bei geladener Platte (Abmessungen: 150 mm x 150 mm, Kapazität: 20 pF) gemäß US-ANSI-Standards (ANSI/ESD STM3.1-2015). Verwenden Sie diese Daten bei der Typenauswahl bitte nur als Richtlinie, da die Werte je nach Material und/oder Größe des Objekts abweichen können.

## Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität

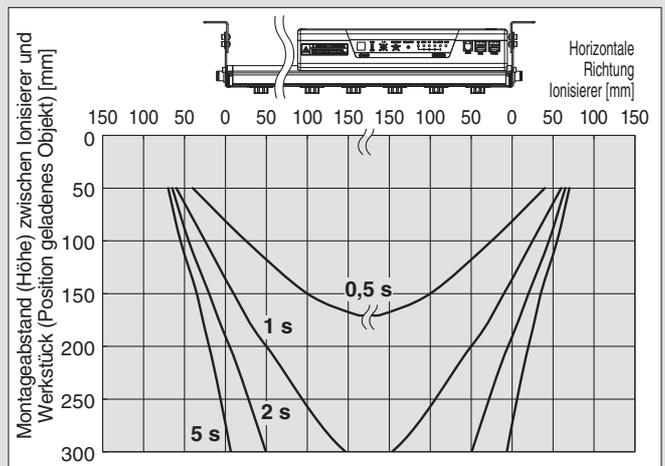
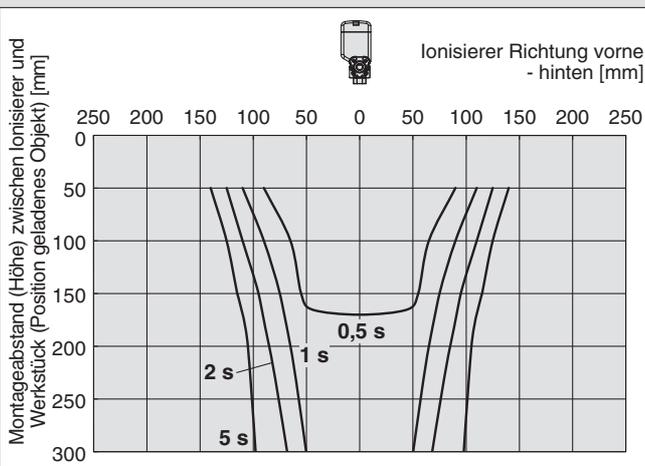
### ② Bereich des Abbaus der statischen Elektrizität (Zeit zum Abbau der statischen Elektrizität von 1000 V auf 100 V)

**IZS42 Frequenz der Ionenerzeugung: 30 Hz**

#### 3) Kassette für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung, Versorgungsdruck: 0,3 MPa



#### 4) Hochleistungs-Entionisierungskassette in Energiesparausführung, Versorgungsdruck: 0,3 MPa



\* Die Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität basieren auf Messwerten bei geladener Platte (Abmessungen: 150 mm x 150 mm, Kapazität: 20 pF) gemäß US-ANSI-Standards (ANSI/ESD STM3.1-2015). Verwenden Sie diese Daten bei der Typenauswahl bitte nur als Richtlinie, da die Werte je nach Material und/oder Größe des Objekts abweichen können.

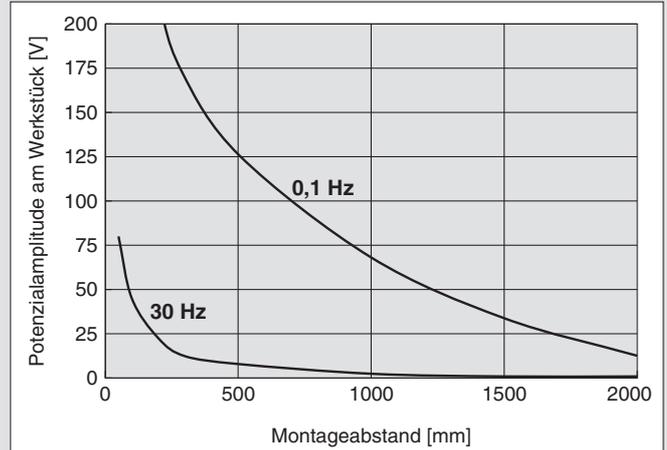
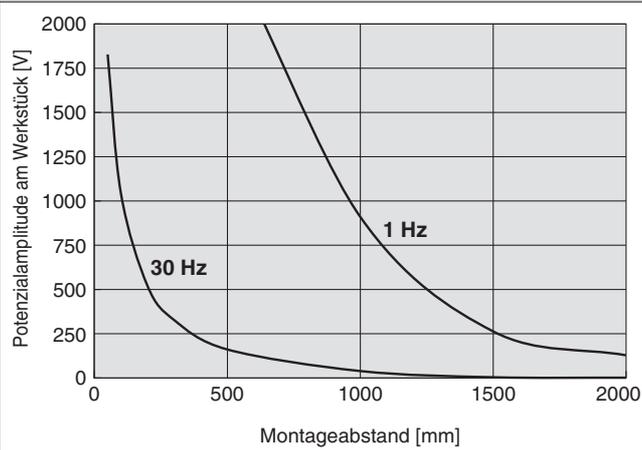
## Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität

### ③ Potenzialamplitude am Werkstück

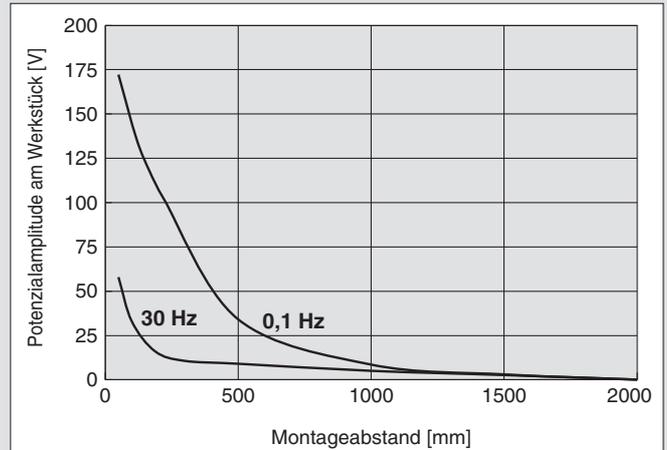
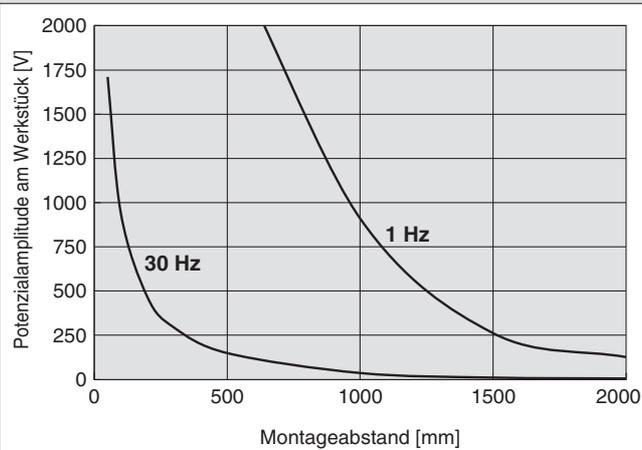
**IZS40, 41 Versorgungsdruck: 0,3 MPa**

**IZS42 Versorgungsdruck: 0,3 MPa**

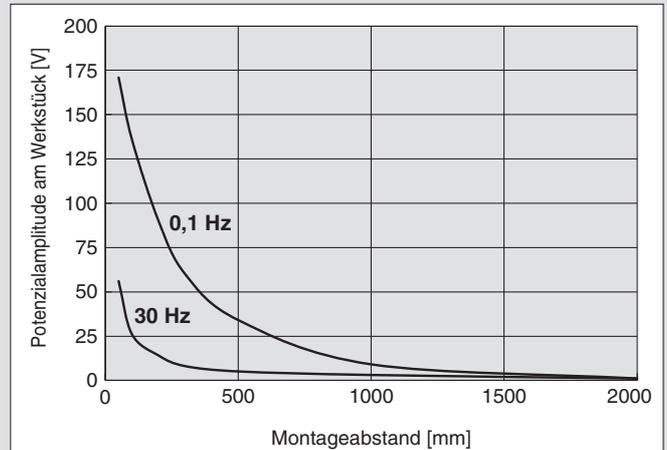
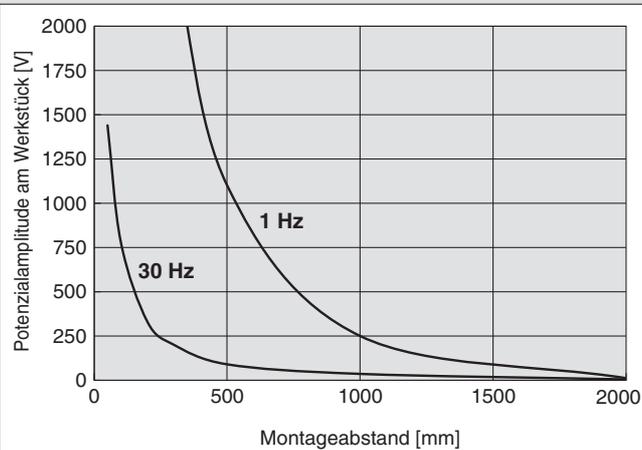
#### Kassette für den schnellen Abbau statischer Elektrizität



#### Kassette für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung



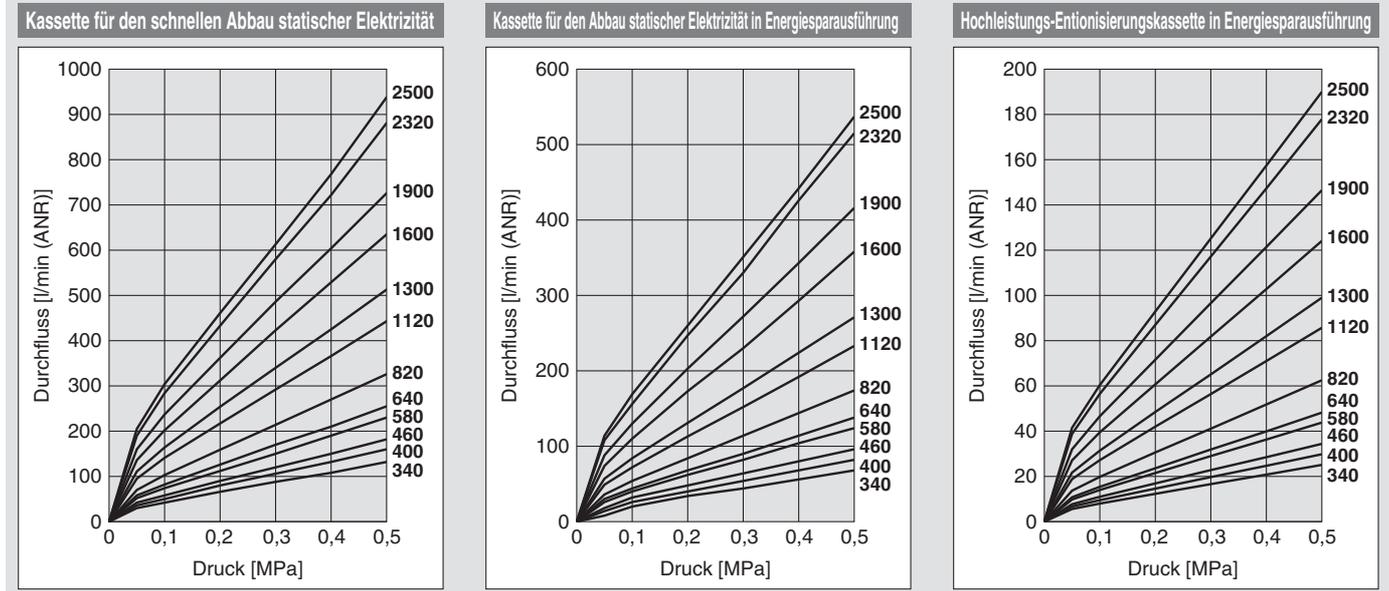
#### Hochleistungs-Entionisierungskassette in Energiesparausführung



\* Die Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität basieren auf Messwerten bei geladener Platte (Abmessungen: 150 mm x 150 mm, Kapazität: 20 pF) gemäß US-ANSI-Standards (ANSI/ESD STM3.1-2015). Verwenden Sie diese Daten bei der Typenauswahl bitte nur als Richtlinie, da die Werte je nach Material und/oder Größe des Objekts abweichen können.

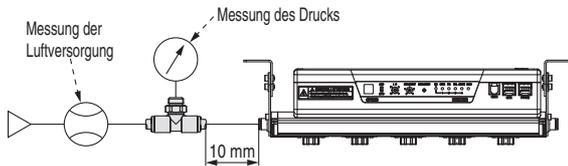
## Kennlinien zum Abbau der statischen Elektrizität

### ④ Druck – Durchfluss-Kennlinien

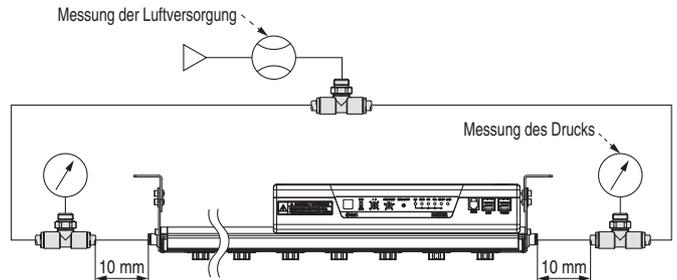


### Messanordnung

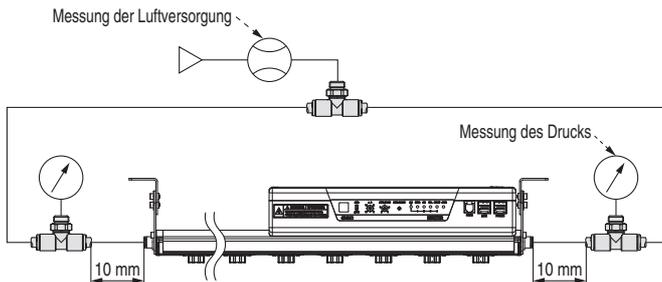
a) Druckluftversorgung einseitig (Schlauchanschluss: Außen-Ø 6 x Innen-Ø 4) (IZS4□-340, 400, 460, 580, 640)



b) Druckluftversorgung beidseitig (Schlauchanschluss: Außen-Ø 6 x Innen-Ø 4) (IZS4□-820, 1120, 1300)

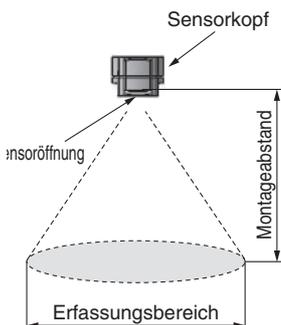


c) Druckluftversorgung beidseitig (Schlauchanschluss: Außen-Ø 8 x Innen-Ø 5) (IZS4□-1600, 1900, 2320, 2500)



### Erfassungsbereich des Feedbacksensors

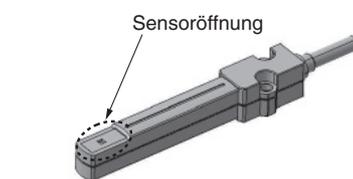
Das Verhältnis zwischen dem Montageabstand des Feedbacksensors und dem Erfassungsbereich ist wie folgt:



Montageabstand	Erfassungsbereich
10	45
25	100
50	180

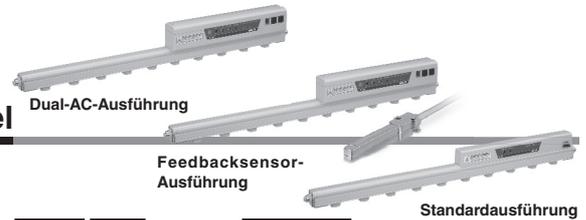
[mm]

### Erweiterte Darstellung des Sensorkopfs

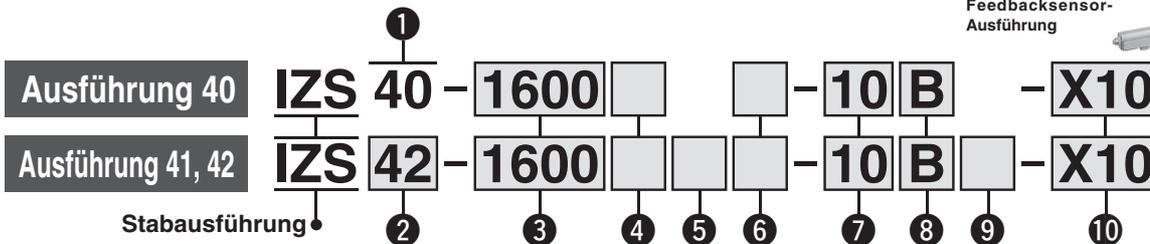


Ionisierer

# Serie IZS40/41/42



## Bestellschlüssel



### 1 Ausführung

40	Standardausführung
----	--------------------

### 4 Emitterkassetten- / Elektrodenadelmaterial

Symbol	Emitterkassetten- / Elektrodenadelmaterial	Elektrodenadelmaterial
—	Kassette für den schnellen Abbau statischer Elektrizität	Wolfram
C	Abbau statischer Elektrizität	Silizium
J	Kassette für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung	Wolfram
K	Hochleistungs-Entionisierungskassette in Energiesparausführung	Silizium
V		Wolfram
S		Silizium

### 7 Steckverbindung

04	Ø 4 Steckverbindung
06	Ø 6 Steckverbindung
08	Ø 8 Steckverbindung
10	Ø 10 Steckverbindung
05	Ø 3/16" Steckverbindung
07	Ø 1/4" Steckverbindung
09	Ø 5/16" Steckverbindung
11	Ø 3/8" Steckverbindung

- \* Siehe nachfolgende Luftanschlussgröße für die Auswahl einer Steckverbindung.
- \* Bei einseitigem Leitungsanschluss einen Stopfen separat bestellen (Teilenummer: KQ2P-□).
- \* Bitte beachten Sie, dass die Steckverbindung nach Lieferung des Produkts nicht mehr geändert werden kann.

### 8 Befestigungselement

—	Ohne Befestigungselement
B	Mit Befestigungselement*1

\*1 Die Anzahl der Zwischenbefestigungselemente hängt von der Länge des Stabes ab. (Siehe untenstehende Tabelle.)

#### Anzahl Befestigungselemente

Symbol Stablänge	Endbefestigungselement	Zwischenbefestigungselement
340 bis 760	2	—
820 bis 1600		1
1660 bis 2380		2
2440 bis 2500		3

### 9 Sensor

Symbol	Sensor	IZS41	IZS42
—	Integrierter Sensor	●	●
F	Feedbacksensor	●	—
G	Automatischer Abgleichsensor [Präzisionsausführung]	●	●

\* Für IZS42 kann der Feedbacksensor nicht gewählt werden.

### 10 Sonderoptionen

Symbol	Beschreibung
-X10	Spezielle Stablänge
-X14	Modell mit Fallschutzabdeckung

### 2 Ausführung

41	Feedbacksensor-Ausführung
42	Dual-AC-Ausführung

### 5 Eingang/Ausgang

—	NPN
P	PNP

\* Eingangs-/Ausgangsfunktion kann nicht verwendet werden, wenn ein AC-Netzteil verwendet wird.

### 6 Anschlusskabel

—	Mit Anschlusskabel (3 m)
Z	Mit Anschlusskabel (10 m)
N	Ohne Anschlusskabel

### 3 Stablänge

Symbol	Stablänge [mm]	Symbol	Stablänge [mm]
340	340	1120	1120
400	400	1300	1300
460	460	1600	1600
580	580	1900	1900
640	640	2320	2320
820	820	2500	2500

- \* Wenn für die Ausführung IZS40 nur ein e-con-Stecker erforderlich ist, bitte „N“ angeben und das Teil (Modell: ZS-28-C) separat bestellen.
- \* Geben Sie für die Verwendung eines AC-Netzteils „N“ an und wählen Sie das AC-Netzteil auf Seite 19 für die separate Bestellung. (Am AC-Netzteil ist ein Kabel befestigt.)

## Empfohlene Luftanschlussgröße für IZS4□

### Kassette für den schnellen Abbau statischer Elektrizität

Symbol Steckverbindung	Verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Symbol Stablänge												
		340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500	
04	Ø 4 mm	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06	Ø 6 mm	○	○	○	○	○	●	●	●	—	—	—	—	—
08	Ø 8 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	—
10	Ø 10 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05	Ø 3/16"	○	○	○	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
07	Ø 1/4"	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	—	—
09	Ø 5/16"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
11	Ø 3/8"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: Mit einseitigem Leitungsanschluss ●: Mit beidseitigem Leitungsanschluss —: Nicht empfohlener Leitungsanschluss

### Kassette für den Abbau statischer Elektrizität in Energiesparausführung

Symbol Steckverbindung	Verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Symbol Stablänge												
		340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500	
04	Ø 4 mm	○	○	○	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
06	Ø 6 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
08	Ø 8 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	Ø 10 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05	Ø 3/16"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
07	Ø 1/4"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
09	Ø 5/16"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	Ø 3/8"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: Mit einseitigem Leitungsanschluss ●: Mit beidseitigem Leitungsanschluss —: Nicht empfohlener Leitungsanschluss

### Hochleistungs-Entionisierungskassette in Energiesparausführung

Symbol Steckverbindung	Verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Symbol Stablänge												
		340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500	
04	Ø 4 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
06	Ø 6 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
08	Ø 8 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	Ø 10 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05	Ø 3/16"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
07	Ø 1/4"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
09	Ø 5/16"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	Ø 3/8"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: Mit einseitigem Leitungsanschluss ●: Mit beidseitigem Leitungsanschluss

**Sonderoptionen**

Symbol	Beschreibung	Technische Daten
-X10	Spezielle Stablänge	Herstellbare Stablänge [mm]: 460 + 60 x n (n: ganze Zahlen von 1 bis 34) (Für n = 2, 3, 6, 11, 14, 19, 24, 31 und 34 das Standardmodell verwenden.)

Bestellbeispiel **IZS 40 - 1660** □ □ - 10 B -X10

**IZS 42 - 1660** □ □ □ - 10 B □ -X10

Standard-Modell-Nr. ⇨ Seite 15

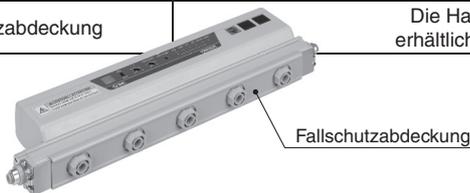
Ausführung •

41
42

Stablänge •

520	1000	1420	1780	2140
700	1060	1480	1840	2200
760	1180	1540	1960	2260
880	1240	1660	2020	2380
940	1360	1720	2080	2440

Symbol	Beschreibung	Technische Daten
-X14	Modell mit Fallschutzabdeckung	Die Haupteinheit wird mit einer optional erhältlichen Fallschutzabdeckung geliefert.



Bestellbeispiel **IZS 40 -** □ □ - 10 B -X14

**IZS 42 -** □ □ □ - 10 B □ -X14

Standard-Modell-Nr. ⇨ Seite 15

Ausführung •

41
42

# Serie IZS40/41/42

## Technische Daten

Ionisierer-Modell	IZS40	IZS41-□□ (NPN)	IZS41-□□P (PNP)	IZS42-□□ (NPN)	IZS42-□□P (PNP)	
Art der Ionenerzeugung	Koronaentladung					
Elektroden-Spannungsart	AC, DC	AC, Sensor-AC, DC		Dual-AC		
Anliegende Spannung	±7000 V			±6000 V		
Offset-Spannung*1	Innerhalb ±30 V					
Sperrluft	Medium	Druckluft (trockene, saubere Druckluft)				
	Betriebsdruck	0,5 MPa oder weniger				
	Prüfdruck	0,7 MPa				
	Schlauchanschluss-Ø	metrisch: Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10 Zoll: Ø 3/16", Ø 1/4", Ø 5/16", Ø 3/8"				
Stromaufnahme	Max. 330 mA	Max. 440 mA (Sensor-AC, automatischer Betrieb/manueller Betrieb: max. 480 mA)		Max. 700 mA (Automatischer Betrieb/Manueller Betrieb: max. 740 mA)		
Versorgungsspannung	21,6 bis 26,4 VDC (innerhalb 24 VDC ±10 %)					
Versorgungsspannung bei durchschleifender Verdrahtung	—	24 VDC bis 26,4 VDC				
Eingangssignal	Entladungs-Stoppsignal	—	Anschluss an +0 V Spannungsbereich: max. 5 VDC Stromaufnahme: 5 mA oder weniger	Anschluss an +24 V Spannungsbereich: 19 VDC zur Versorgungsspannung Stromaufnahme: 5 mA oder weniger	Anschluss an +0 V Spannungsbereich: max. 5 VDC Stromaufnahme: 5 mA oder weniger	Anschluss an +24 V Spannungsbereich: 19 VDC zur Versorgungsspannung Stromaufnahme: 5 mA oder weniger
	Wartungserfassungssignal					
Ausgangssignal	Wartungserfassungssignal	—	Max. Laststrom: 100 mA Restspannung: max. 1 V (Laststrom bei 100 mA) Max. angelegte Spannung: 26,4 VDC	Max. Laststrom: 100 mA Restspannung: max. 1 V (Laststrom bei 100 mA)	Max. Laststrom: 100 mA Restspannung: max. 1 V (Laststrom bei 100 mA) Max. angelegte Spannung: 26,4 VDC	Max. Laststrom: 100 mA Restspannung: max. 1 V (Laststrom bei 100 mA)
	Fehlersignal					
Funktion	Erfassung außergewöhnlich hoher Spannung, Ionenerntladung (Ionenerntladung stoppt bei Erfassung)		Steuerung der Offset-Spannung mit dem integrierten Sensor, Wartungserfassung, Erfassung außergewöhnlich hoher Spannung, Ionenerntladung (Entladung stoppt bei Erfassung), Eingang zum Stoppen der Ionenerntladung, durchschleifende Verdrahtung, Fernbedienung (separat bestellen), externer Sensoranschluss			
Effektiver Abstand für den Abbau statischer Elektrizität	50 bis 2000 mm	50 bis 2000 mm (Sensor-AC-Modus: 200 bis 2000 mm, manueller Betrieb/automatischer Betrieb: 100 bis 2000 mm)		50 bis 2000 mm (Manueller Betrieb/Automatischer Betrieb: 100 bis 2000 mm)		
Umgebungs- und Medientemperatur	0 bis 40 °C					
Luftfeuchtigkeit	35 bis 80 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)					
Material	Gehäuseabdeckung: ABS, Emittierkassette: PBT, Elektrodennadel: Wolfram, Silizium (monokristallin)					
Stoßfestigkeit	100 m/s <sup>2</sup>					
Standards/Richtlinie	CE (EMV-Richtlinie: 2004/108/EG)					

\*1 Wenn das Abblasen der Luft zwischen einem geladenen Gegenstand und dem Ionisierer in einem Abstand von 300 mm erfolgt

### Anzahl Emittierkassetten/Stabgewicht

Symbol	Stablänge	340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500
Anzahl Emittierkassetten		5	6	7	9	10	13	18	21	26	31	38	41
Gewicht [g]	IZS40	590	640	690	790	830	980	1220	1360	1600	1840	2170	2320
	IZS41	740	790	840	940	980	1130	1370	1510	1750	1990	2320	2470
	IZS42	860	910	960	1060	1100	1250	1490	1630	1870	2110	2440	2590

### Externer Sensor

Sensor-Modell	IZS31-DF (Feedbacksensor)	IZS31-DG (automatischer Abgleichsensor) [Präzisionsausführung]
Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C	
Luftfeuchtigkeit	35 bis 80 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	
Gehäusematerial	ABS	ABS, rostfreier Stahl
Stoßfestigkeit	100 m/s <sup>2</sup>	
Gewicht	200 g (einschließlich Anschlussleitung)	220 g (einschließlich Anschlussleitung)
Montageabstand	10 bis 50 mm (empfohlen)	—
Standards/Richtlinie	CE, UL, CSA	

### AC-Netzteil (separat bestellen)

Modell	IZF10-CG□, IZS41-CG□
Eingangsspannung	100 VAC bis 240 VAC, 50/60 Hz
Ausgangstrom	1 A
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit	35 bis 65 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
Gewicht	220 g
Standards/Richtlinie	CE, UL, CSA

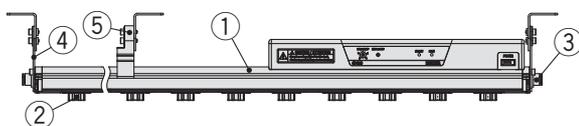
### Fernbedienung (separat bestellen)

Modell	IZS41-RC
Ausführung	Infrarotstrahlen-Ausführung
Übertragungskapazität	5 m <sup>*1</sup>
Spannungsversorgung	2 AAA-Batterien (separat bestellen) <sup>*2</sup>
Umgebungstemperatur	0 bis 45 °C
Luftfeuchtigkeit	35 bis 80 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
Gewicht	33 g (außer Trockenbatterien)
Standards/Richtlinie	CE

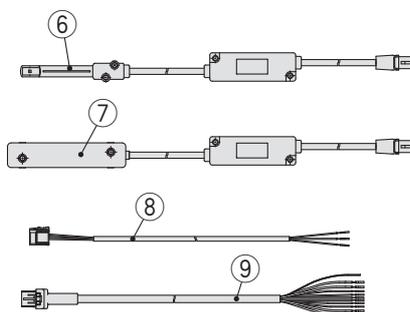
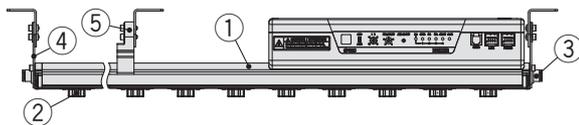
- \*1 Abhängig von den Betriebsbedingungen und -umgebung.  
 \*2 Batterien sind nicht im Lieferumfang enthalten.  
 \* Siehe Betriebsanleitung für die Handhabung der Fernbedienung.

## Konstruktion

### Serie IZS40



### Serie IZS41, 42



Nr.	Beschreibung
1	Ionisierer
2	Emittierkassette
3	Steckverbindung
4	Endbefestigungselement
5	Zwischenbefestigungselement
6	Feedbacksensor
7	Automatischer Abgleichsensor [Präzisionsausführung]
8	Anschlusskabel (für IZS40)
9	Anschlusskabel (für IZS41, 42)

## Zubehör (für die einzelnen Teile)

### Feedbacksensor IZS31-DF



### automatischer Abgleichsensor [Präzisionsausführung] IZS31-DG



### Anschlusskabel

- IZS40-CP (3 m)
- IZS41-CP (3 m)
- IZS40-CPZ (10 m)
- IZS41-CPZ (10 m)



### Hochgeschwindigkeits-Elektrodenkassette

- IZS40-NT (Emittierendes Material: Wolfram)
- IZS40-NC (Emittierendes Material: Silizium)

### Energiespar-Elektrodenkassette

- IZS40-NJ (Emittierendes Material: Wolfram)
  - IZS40-NK (Emittierendes Material: Silizium)
- Energiespar-Elektrodenkassette mit hohem Wirkungsgrad
- IZS40-NV (Emittierendes Material: Wolfram)
  - IZS40-NS (Emittierendes Material: Silizium)



**Wolfram**  
(Farbe der Emittierpatrone: weiß)



**Silizium**  
(Farbe der Emittierpatrone emisor: grau)

### Bestelloptionen

Bestellschlüssel

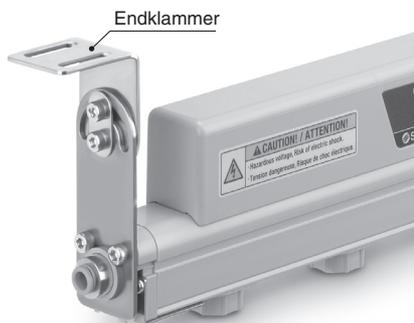
**IZS**    - **CP**    - **X13**

**Ausführung**      • Gesamtlänge des Anschlusskabels

<b>40</b>	Für IZS40	Symbol	Gesamtlänge des Anschlusskabels
<b>41</b>	Für IZS41, 42	<b>01</b>	1 m
		<b>02</b>	2 m
			...
		<b>08</b>	8 m
		<b>09</b>	9 m

Modell mit Spannungsversorgungskabel als Bestelloption  
Erhältlich in 1-Meter-Schritten von 1 m bis 9 m.  
\* Verwenden Sie für Längen von 3 m und 10 m standardmäßige Anschlussleitungen

### Endklammer IZS40-BE



\* 2 Befestigungsschrauben (M4 x 8) des Ionisierers liegen bei.

### Mittelklammer IZS40-BM



\* Die unten aufgeführte Anzahl der Mittelklammern hängt von der Länge des Stabes ab.  
Unabhängig von der Stablänge sind immer zwei Endklammern erforderlich.

Stablängensymbol	Endklammer	Mittelklammer
340 bis 760	Mit 2 Stk.	ohne
820 bis 1600		Mit 1 Stk.
1660 bis 2380		Mit 2 Stk.
2440 bis 2500		Mit 3 Stk.

\* Die Bestell-Nr. gilt für eine einzelne Klammer.

# Serie IZS40/41/42

## Separat bestellen

### Fallschutzabdeckung

## IZS40-E 3

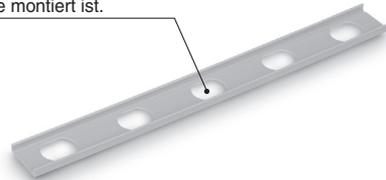
● Anzahl der befestigten Elektrodenkassetten

IZS40-E3	3
IZS40-E4	4
IZS40-E5	5

erforderliche Abdeckungen zum Schutz gegen Hinunterfallen

Stablängen- symbol	erforderliche Abdeckungen zum Schutz gegen Hinunterfallen		
	IZS40-E3	IZS40-E4	IZS40-E5
340	—	—	1
400	2	—	—
460	1	1	—
580	—	1	1
640	—	—	2
820	1	—	2
1120	1	—	3
1300	2	—	3
1600	2	—	4
1900	2	—	5
2320	1	—	7
2500	2	—	7

Position der Elektrodenkassette,  
wenn diese montiert ist.



Geben Sie für die Bestellung einer Ausführung mit Abdeckung zum Schutz vor Herabfallen „-X14“ am Ende der Standard-Modellnummer an.

Standard-Bestell-Nr. – X14



bei Anschluss an Haupteinheit

### IR-Ferbedienung IZS41-RC



### AC-Netzteil Für IZS40

## IZF10-C

● AC-Netzteil

G2	AC-Netzteil (ohne AC-Kabel)
G2EU	Spannungsversorgungskabel mit AC-Netzteil (mit AC-Kabel)

\* externer Eingang und Ausgang können bei Verwendung des AC-Netzteils nicht verwendet werden.

### Für IZS41, 42

## IZS41-C

● AC-Netzteil

G2	AC-Netzteil (ohne AC-Kabel)
G2EU	Spannungsversorgungskabel mit AC-Netzteil (mit AC-Kabel)

\* externer Eingang und Ausgang können bei Verwendung des AC-Netzteils nicht verwendet werden.

### Verbindungskabel

## IZS41 - CF

● Verbindungskabel

02	Gesamtlänge 2 m
05	Gesamtlänge 5 m
08	Gesamtlänge 8 m



### Bestelloptionen

Bestellschlüssel	
<b>IZS41 - CF</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> <b>- X13</b>	
● Länge des Verbindungskabels	
Symbol	Gesamtlänge des Anschlusskabels
01	1 m
03	3 m
⋮	
08	9 m
09	9 m

#### Modell mit Verbindungskabel als Bestelloption

Erhältlich in 1-Meter-Schritten von 1 m bis 9 m.

\* Verwenden Sie für Längen von 2 m, 5 m und 8 m standardmäßige Anschlussleitungen.

\* Für die Ausführung IZS40 ist keine Durchgangsverdrahtung möglich.

### Reinigungsset IZS30-M2



## Elektrischer Anschluss: IZS40

Die Kabel wie im Verdrahtungsschema angegeben verdrahten.

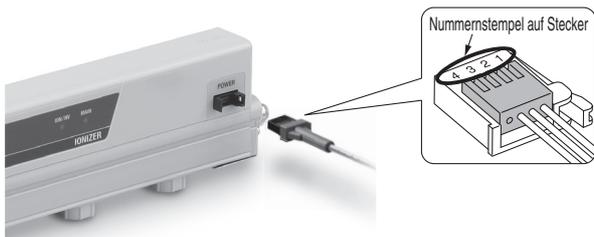
### 1. Erdung des Funktionserdekabels

Stellen Sie sicher, dass der FE-Erdungsanschluss (grün) mit einem Erdungswiderstand von 100  $\Omega$  oder weniger eingerichtet wird. Das F.G.-Kabel wird für die Entionisierung als Referenz für das elektrische Potential herangezogen. Ist der Erdungsanschluss nicht ordnungsgemäß geerdet, hat dies eine Beeinträchtigung der Funktionsleistung sowie Ausfälle der Ausrüstung zur Folge. Stellen Sie sicher, dass der Erdungsanschluss mit einem Erdungswiderstand von 100  $\Omega$  oder weniger eingerichtet wird.

### 2. Anschlussschaltkreis ("POWER"-Stecker)

#### Verdrahtung der Ausführung IZS40

Als Stecker wird für die Ausführung IZS40 ein e-con-Stecker verwendet. Der Stecker kann komplett mit Kabel bestellt werden oder separat nur der Stecker. Wenn nur der e-con-Stecker erforderlich ist, muss dieser separat als Zubehör bestellt werden.

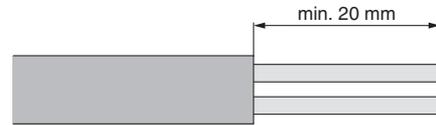


### Elektrischer Anschluss

Nummernstempel auf Stecker	Beschreibung	Beschreibung
1	+24 VDC	Erforderliche Spannungsversorgung für den Betrieb des Ionisierers.
2	0 V	
3	F.G.	Stellen Sie sicher, dass der Erdungsanschluss mit einem Erdungswiderstand von 100 $\Omega$ oder weniger eingerichtet wird, um als elektrisches Bezugspotenzial für den Ionisierer verwendet zu werden. Das Fehlen einer ordnungsgemäßen Erdung beeinträchtigt die Funktionsleistung und kann Ausfälle der Ausrüstung verursachen.
4	—	nicht verwendet

### Anschluss des Steckerkabels

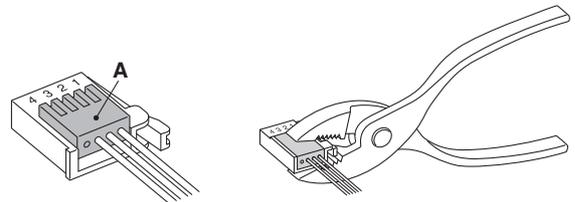
1) Das Kabel wie in der Abb. unten gezeigt abisolieren. Siehe nachfolgende Tabelle für kompatible Kabelgröße.



### verwendbares Kabel

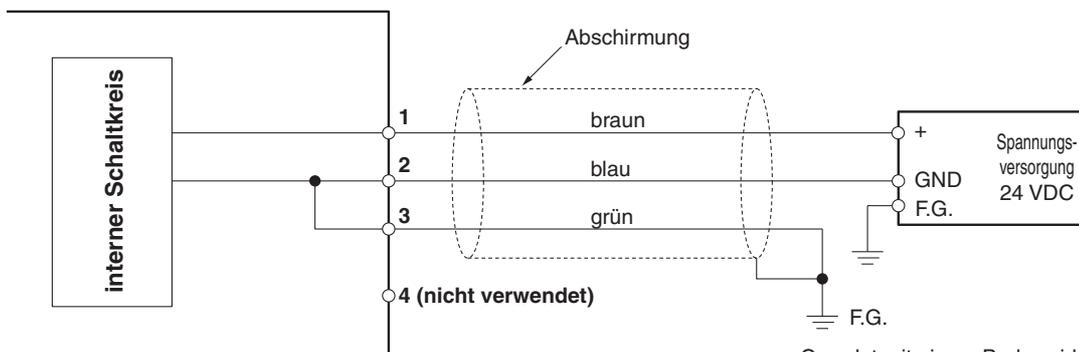
AWG Nr.	Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	fertiger Außen- $\varnothing$ [mm]	Steckermodell
26-24	0,14-0,2	$\varnothing$ 0,8- $\varnothing$ 1,0	ZS-28-C

- Das vorbereitete Kabel in die entsprechend nummerierte Steckerposition einführen. Sicherstellen, dass das Kabel auf der Unterseite des Steckers eingeführt wird.
- Prüfen, ob die o. g. Vorbereitung korrekt erfolgt ist, dann Teil A per Hand hineindrücken, um eine vorübergehende Verbindung herzustellen.
- Teil A im Anschluss mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Zange) einschieben.
- Der e-con-Stecker kann nicht wiederverwendet werden, wenn er bereits vollständig gecrimpt ist. Im Falle von Anschlussfehlern, wie falsche Anordnung der Drähte oder unvollständiges Einführen, verwenden Sie bitte einen neuen Stecker.



## Anschlussschaltkreis: IZS40

### Ionisierer (IZS40)

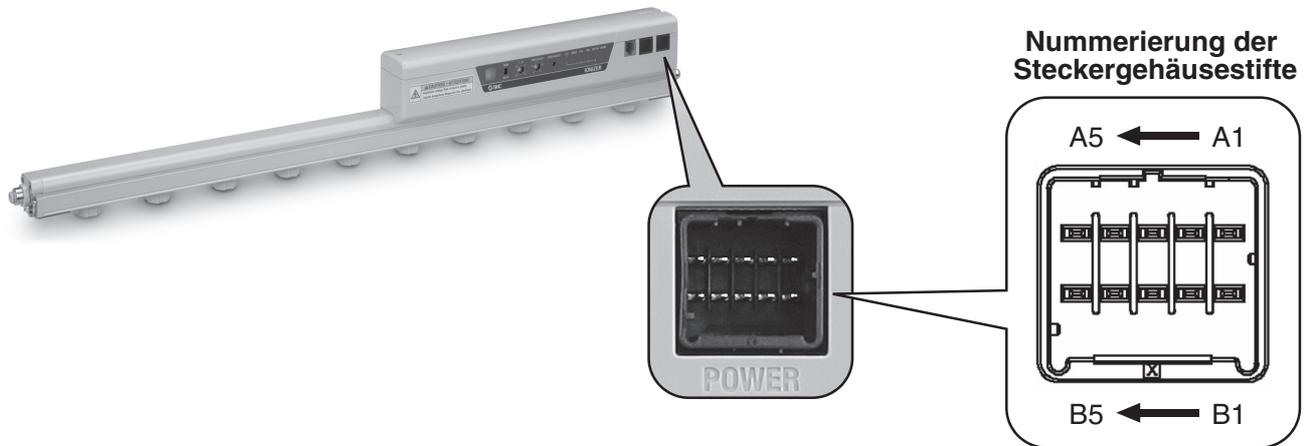


\* Geerdet mit einem Bodenwiderstand von 100  $\Omega$  max.

Wenn der Benutzer die Kabel bereitstellt, können die Farben von den im obigen Diagramm dargestellten abweichen.

# Serie IZS40/41/42

## Verdrahtung: IZS41, 42



### Verdrahtung

Stift-Nr.	Kabelfarbe	Kabelgröße	Signalbezeichnung	Signalrichtung	Beschreibung
A1	braun	AWG20 AWG28	+24 VDC	IN	Spannungsversorgung für den Betrieb des Ionisierers anschließen.
B1					
A2	blau		0 V	IN	Stellen Sie sicher, dass die Erdung mit einem Erdungswiderstand von max. 100 Ω als elektrisches Bezugspotenzial verwendet wird. Ohne Erdung wird die Leistung nicht erreicht und es kann zum Ausfall der Ausrüstung kommen.
B2					
A3	grün		F.G.	—	Stellen Sie sicher, dass die Erdung mit einem Erdungswiderstand von max. 100 Ω als elektrisches Bezugspotenzial verwendet wird. Ohne Erdung wird die Leistung nicht erreicht und es kann zum Ausfall der Ausrüstung kommen.
B3	hellgrün		Entladungs-Stoppsignal	IN	Signaleingang zum Ein-/Ausstellen der Ionenentladung. NPN-Spezifikation: Stoppt die Ionenentladung durch Verbindung mit 0 V. (Die Ionenentladung beginnt, wenn die Verbindung unterbrochen wird.) PNP-Spezifikation: Stoppt die Ionenentladung durch Zuschaltung von +24 VDC. (Die Ionenentladung beginnt, wenn die Verbindung unterbrochen wird.)
A4	grau		Wartungserfassungssignal	IN	Eingangssignal ertönt, wenn eine Wartung der Elektrodennadel erforderlich ist.
B4	gelb		Wartungserfassungssignal	OUT (A-Kontakt)	Leuchtet auf, sobald die Elektrodennadel gereinigt werden muss.
A5	violett	Fehlersignal	OUT (B-Kontakt)	Schaltet aus bei Spannungsversorgungsfehler, Ionenentladungsfehler, Fehler eines angeschlossenen Sensors oder CPU-Betriebsfehler (ON wenn kein Problem vorliegt.)	
B5	weiß	Nicht belegt	—		

\* Siehe Abmessungen des Anschlusskabels auf Seite 26 für die technischen Daten des Kabels.

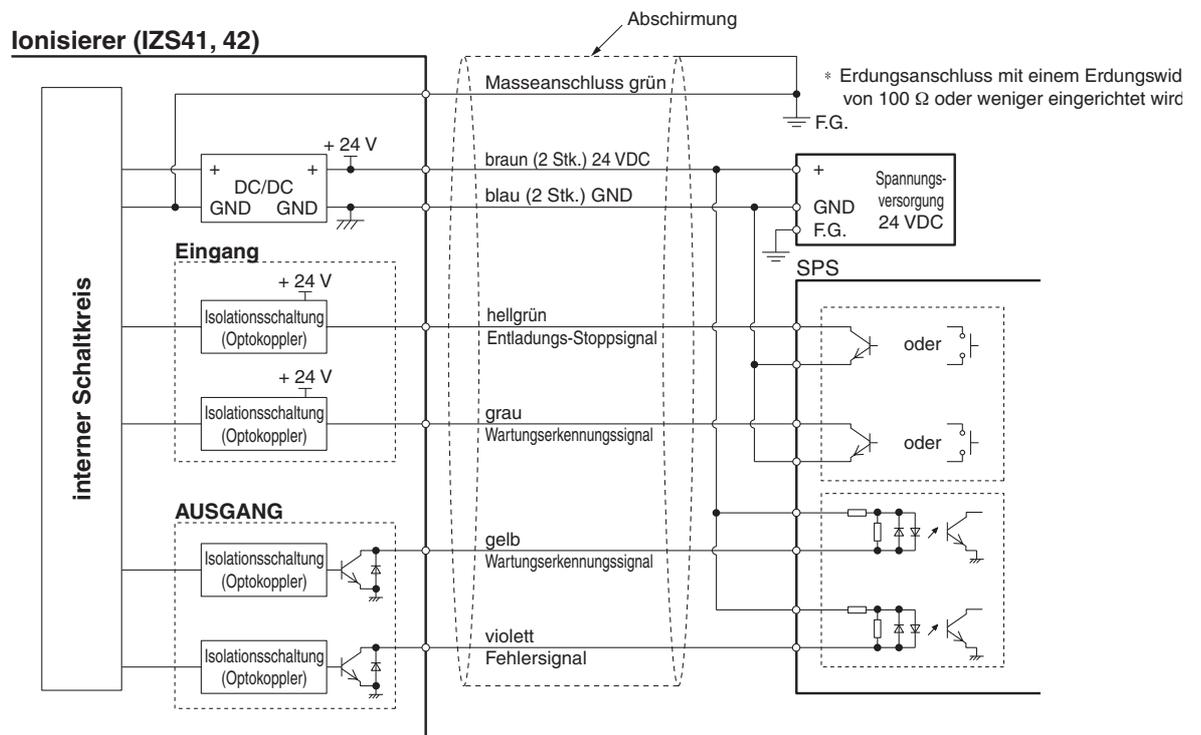
### Frequenzen

Einstell-Nr. Frequenzwählschalter	Frequenz der Ionenerzeugung [Hz], Fernbedienung		
	IZS40	IZS41	IZS42
0	1	Fernbedienung*1	Fernbedienung*1
1	3	1	0,1
2	5	3	0,5
3	8	5	1
4	10	10	3
5	15	15	5
6	20	20	10
7	30	30	15
8	DC+	DC+	20
9	DC-	DC-	30

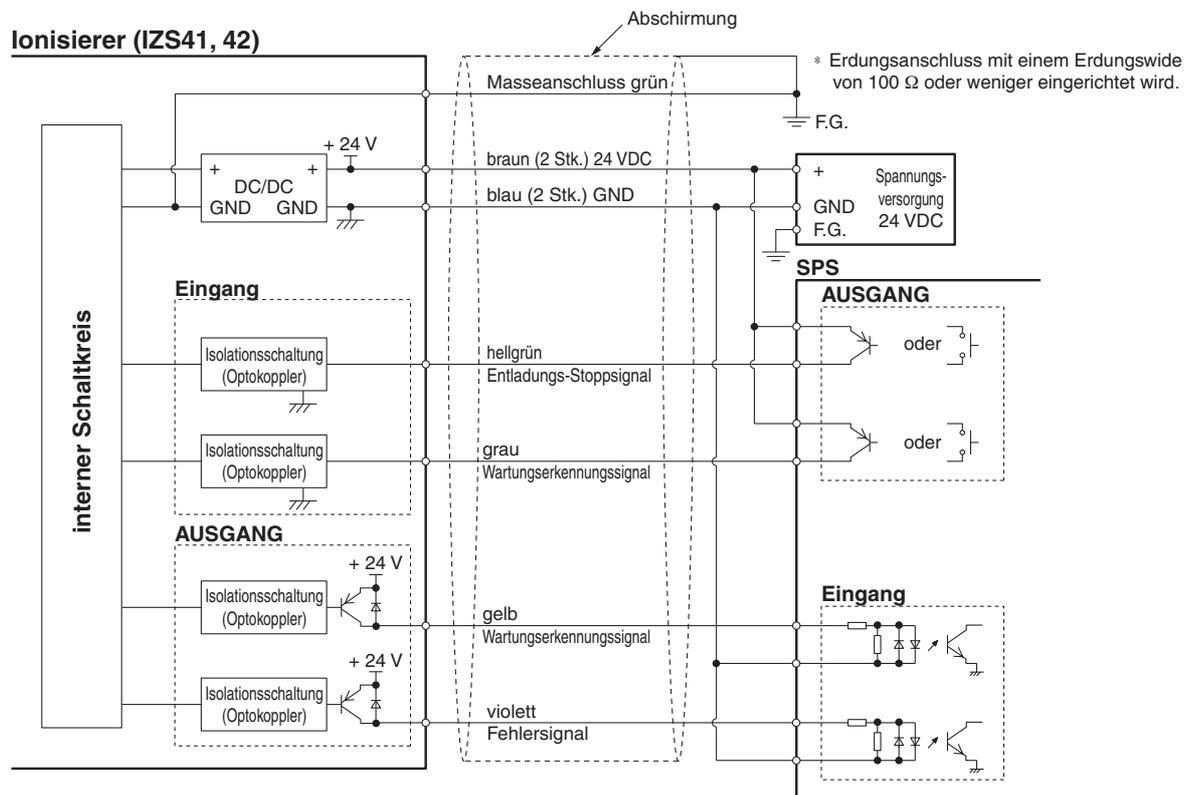
\*1 Wird bei Verwendung der Fernbedienung eingestellt.

## Stromkreis: IZS41, 42

NPN



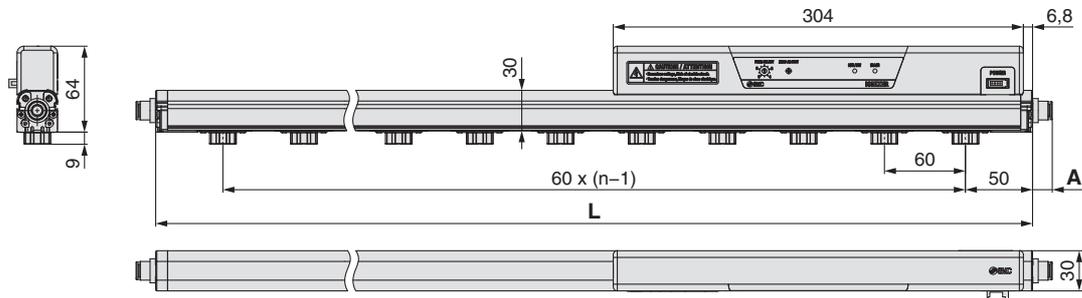
PNP



# Serie IZS40/41/42

## Abmessungen

### Ionisierer IZS40



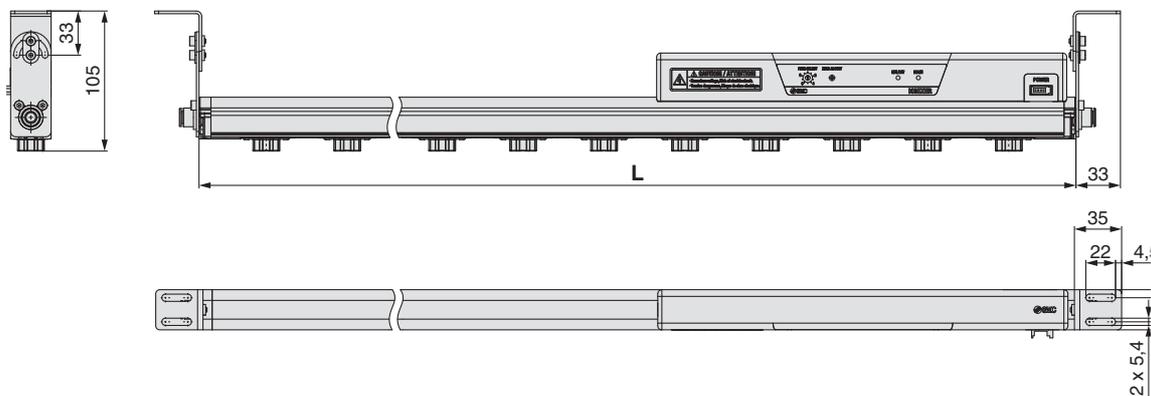
#### Steckverbindungen

	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	A [mm]
metrisch	Ø 4	13
	Ø 6	13
	Ø 8	15
	Ø 10	22
Zoll	Ø 3/16"	15
	Ø 1/4"	14
	Ø 5/16"	15
	Ø 3/8"	23

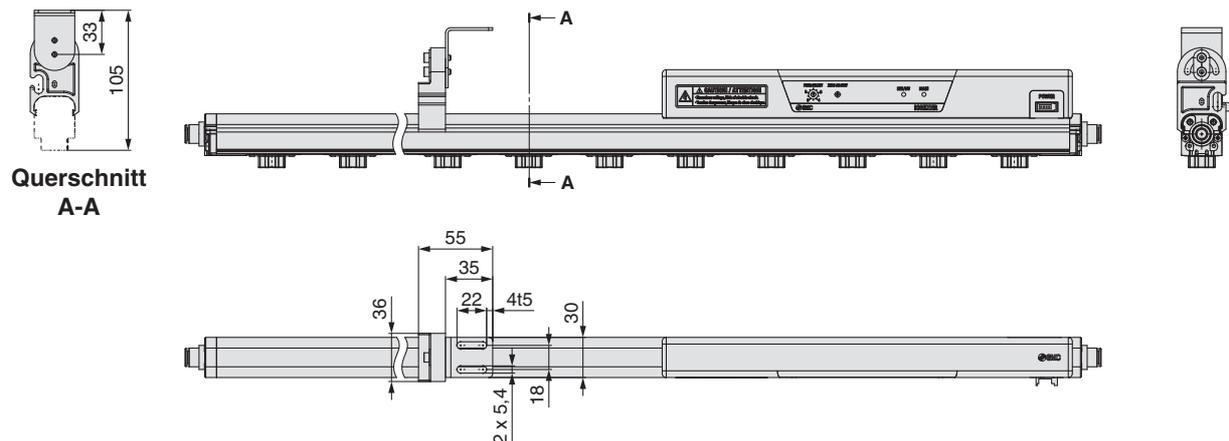
#### n (Anzahl der Emitterkassetten), L-Abmessung

Bestell-Nr.	n	L [mm]
<b>IZS40-340</b>	5	340
<b>IZS40-400</b>	6	400
<b>IZS40-460</b>	7	460
<b>IZS40-580</b>	9	580
<b>IZS40-640</b>	10	640
<b>IZS40-820</b>	13	820
<b>IZS40-1300</b>	21	1300
<b>IZS40-1600</b>	26	1600
<b>IZS40-1900</b>	31	1900
<b>IZS40-2320</b>	38	2320
<b>IZS40-2500</b>	41	2500

### Endklammer IZS40-BE



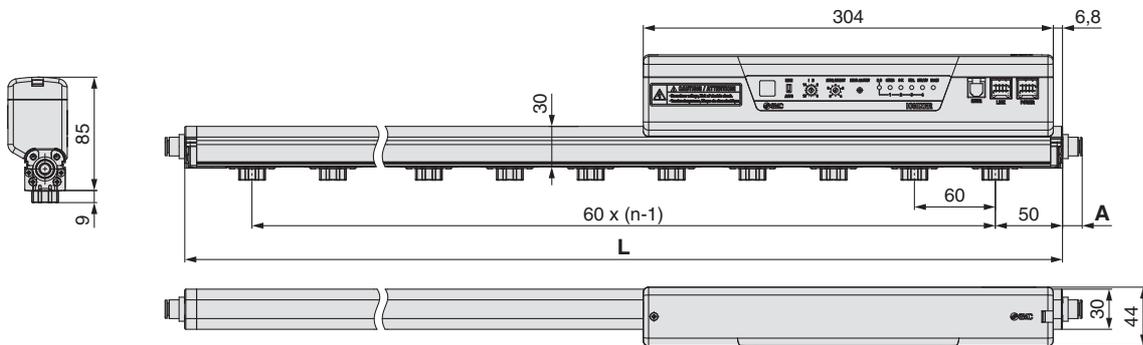
### Mittelklammer IZS40-BM



Querschnitt  
A-A

## Abmessungen

### Ionisierer IZS41, 42



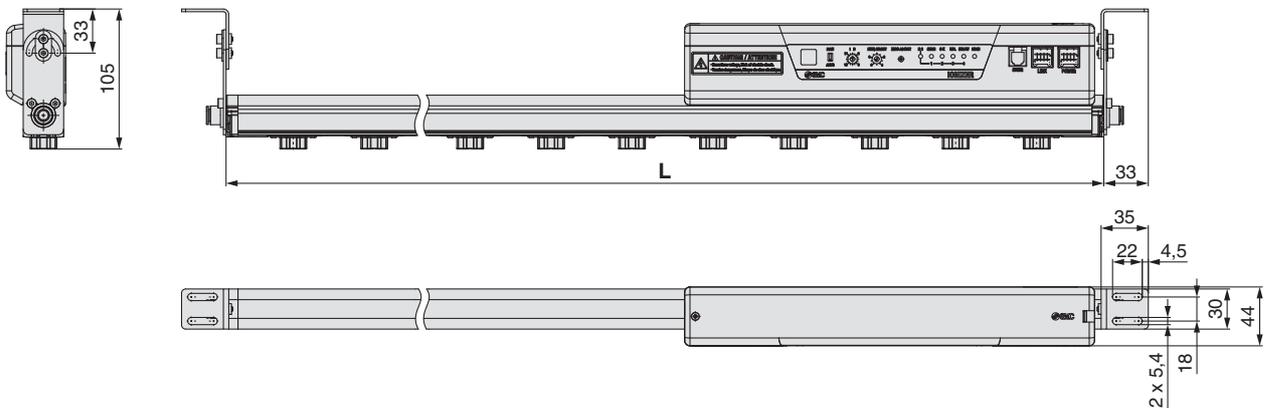
#### Steckverbindungen

	Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	A [mm]
metrisch	Ø 4	13
	Ø 6	13
	Ø 8	15
Zoll	Ø 10	22
	Ø 3/16"	15
	Ø 1/4"	14
	Ø 5/16"	15
	Ø 3/8"	23

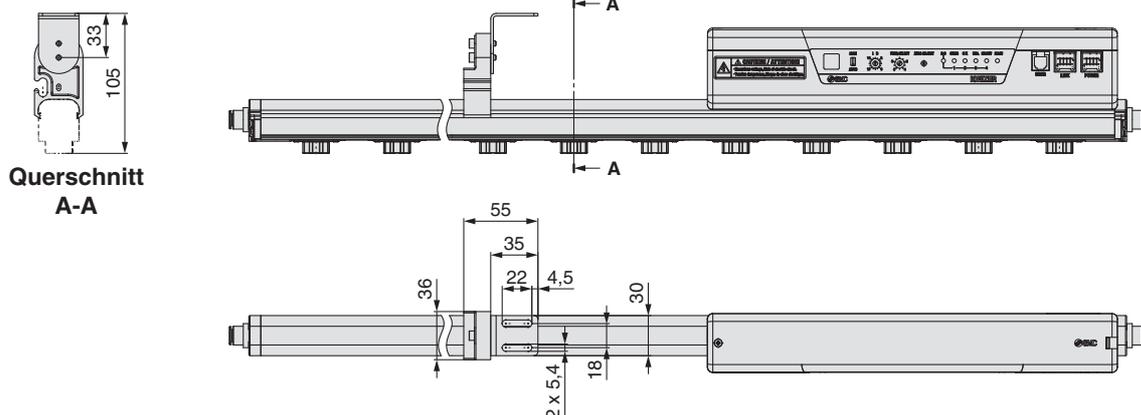
#### n (Anzahl der Emittierkassetten), L-Abmessung

Bestell-Nr.	n	L [mm]
IZS4□-340	5	340
IZS4□-400	6	400
IZS4□-460	7	460
IZS4□-580	9	580
IZS4□-640	10	640
IZS4□-820	13	820
IZS4□-1120	18	1120
IZS4□-1300	21	1300
IZS4□-1600	26	1600
IZS4□-1900	31	1900
IZS4□-2320	38	2320
IZS4□-2500	41	2500

### Endklammer IZS40-BE



### Mittelklammer IZS40-BM

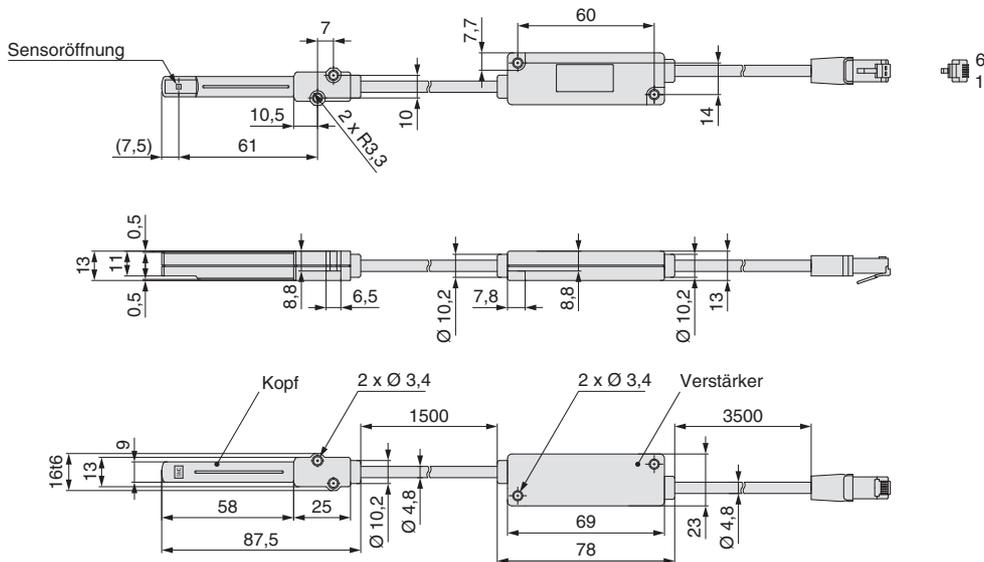


Querschnitt  
A-A

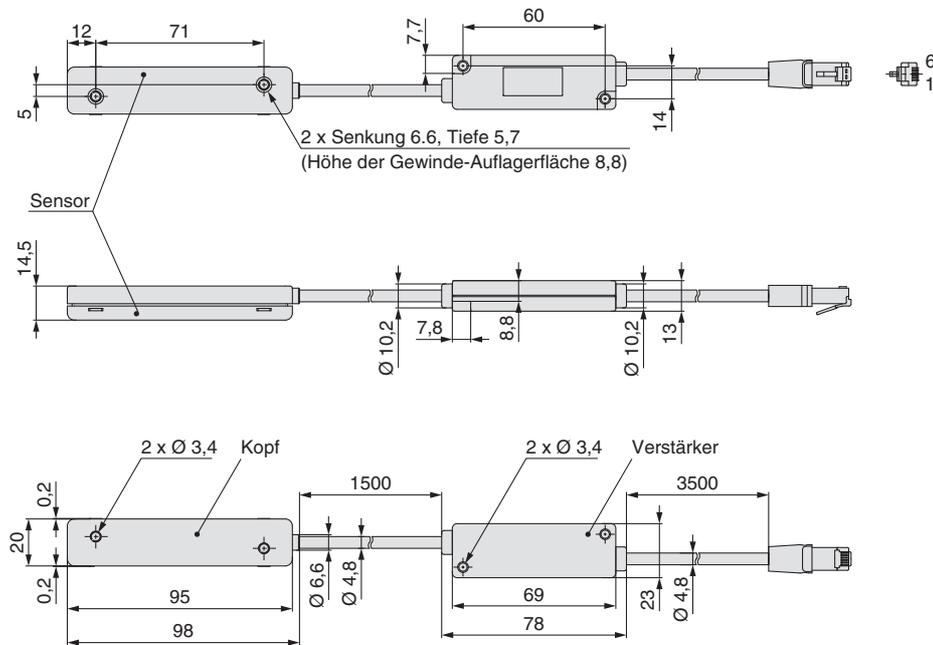
# Serie IZS40/41/42

## Abmessungen

### Feedbacksensor IZS31-DF



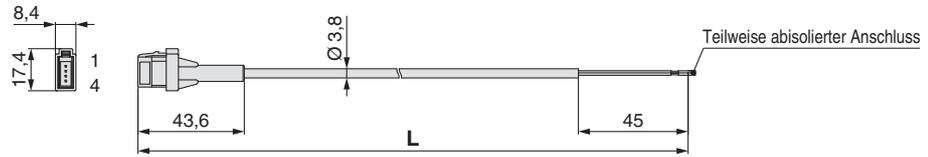
### Automatischer Abgleichsensor [Präzisionsausführung] IZS31-DG



## Abmessungen

### Anschlusskabel

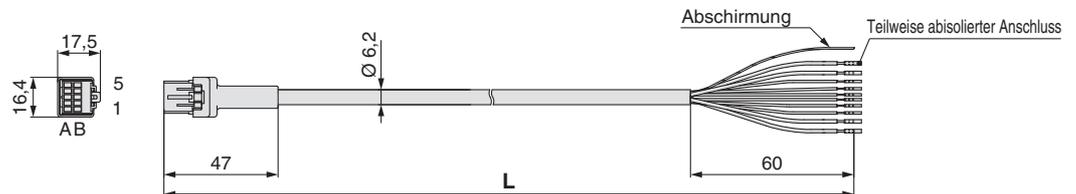
#### IZS40-CP



#### Kabelspezifikation

Anz. Kabelleitungen/Größe	3-adrig/AWG24	
Leiter	Nennquerschnitt	0,2 mm <sup>2</sup>
	Außen-Ø	0,66 mm
Isolator	Außen-Ø	1,0 mm
Mantel	Material	Bleifreies PVC
	Außen-Ø	3,8 mm

#### IZS41-CP



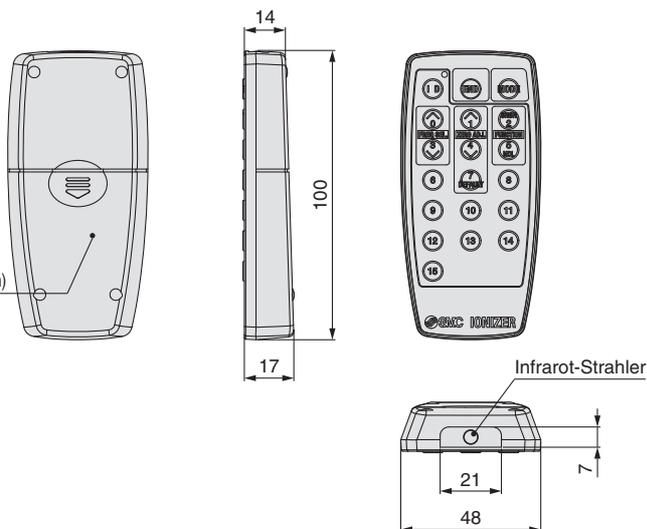
#### Kabelspezifikation

Anz. Kabelleitungen/Größe	10-adrig/AWG20 (4-adrig), AWG28 (6-adrig)	
Leiter	Nennquerschnitt	0,54 mm <sup>2</sup> (4-adrig), 0,09 mm <sup>2</sup> (6-adrig)
	Außen-Ø	0,96 mm (4-adrig), 0,38 mm (6-adrig)
Isolator	Außen-Ø	1,4 mm blau, braun 0,7 mm Weiß, Grün, Hellgrün, Lila, Grau, Gelb
Mantel	Material	Hitzebeständiges PVC
	Außen-Ø	6,2 mm

Bestell-Nr.	L [mm]
IZS40-CP	3000
IZS41-CP	
IZS40-CPZ	9800
IZS41-CPZ	

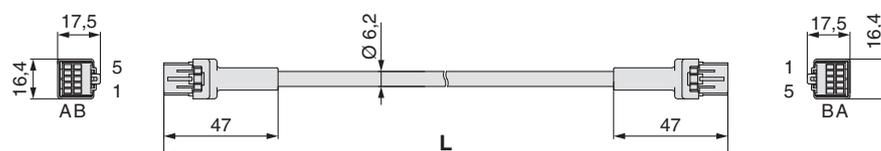
### IR-Ferbedienung

2 AAA-Batterien  
(nicht im Lieferumfang enthalten)



### Verbindungskabel IZS41-CF

Bestell-Nr.	L [mm]
IZF41-CF02	2000
IZF41-CF05	5000
IZF41-CF08	8000





# Serie IZS40/41/42

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe die Sicherheitshinweise auf der Rückseite.

### Auswahl

#### ! Achtung

##### 1. Dieses Produkt ist zur Anwendung in konventionellen Anlagen für die Automatisierung ausgelegt.

Soll das Produkt für andere Anwendungen eingesetzt werden (besonders für derartige wie auf Seite 18 aufgeführt), sprechen Sie dies bitte zuvor mit SMC ab.

##### 2. Verwenden Sie das Produkt nur in dem angegebenen Spannungs- bzw. Temperaturbereich.

Der Einsatz außerhalb des angegebenen Spannungsbereichs kann zu Fehlfunktion, Schaden, Stromschlag oder Brand führen.

##### 3. Verwenden Sie als Medium saubere Druckluft. (Eine Druckluftqualität der Klasse 2.6.3 spezifiziert in ISO 8573-1: 2010 wird empfohlen.) Das Produkt ist nicht explosionsicher. Keine brennbaren oder explosiven Gase als Medium verwenden und dieses Produkt nicht in der Nähe dieser Gase verwenden.

Wenden Sie sich bitte an SMC, wenn Sie statt Druckluft ein anderes Medium verwenden möchten.

Das Produkt ist nicht explosionsicher. Keine brennbaren oder explosiven Gase als Medium verwenden und dieses Produkt nicht in der Nähe dieser Gase verwenden. Wenden Sie sich bitte an SMC, wenn Sie statt Druckluft ein anderes Medium verwenden möchten.

##### 4. Das Produkt ist nicht explosionsicher gebaut.

Das Produkt niemals in einer Umgebung betreiben, in der es zu Staubexplosion kommen kann oder explosive Gase verwendet werden. Andernfalls könnte es zu einem Brand kommen.

#### ! Achtung

##### 1. Dieses Produkt ist nicht in einer Ausführung für Reinraumanwendungen erhältlich.

Dieses Produkt ist nicht staubfrei. Reinigen Sie es vor Gebrauch in einem Reinraum mit Druckluft und stellen Sie sicher, dass die erforderliche Reinheit gewährleistet ist. Infolge der Abnutzung der Elektrodenadeln während des Betriebs des Ionisierers wird eine geringe Menge an Partikeln erzeugt.

### Montage

#### ! Warnung

##### 1. Planen Sie ausreichend Freiraum für Wartungs- und Installationsarbeiten sowie für die Verdrahtung ein.

Bitte lassen Sie, ausreichend Freiraum für die Steckverbindungen der Druckluftversorgung einzuplanen, damit sich die Luftschläuche einfach anbringen/entfernen lassen.

Beachten Sie den kleinsten Biegeradius der Kabel und Luftschläuche und vermeiden Sie zu spitze Winkel, um übermäßige Spannungen an den Anschlüssen und Steckverbindungen zu verhindern.

Übermäßig verdrehte bzw. verbogene Kabel können zu Fehlfunktion, Kabelbruch oder Brand führen.

kleinster Biegeradius: Anschlusskabel: 38 mm

Verbindungskabel: 38 mm

Sensorkabel: 25 mm

\* Oben sehen Sie Kabel mit dem kleinstmöglichen Biegeradius und bei einer Temperatur von 20 °C. Bei Betrieb unter dieser Temperatur kann der Stecker übermäßiger Belastung ausgesetzt werden, obwohl der kleinste Biegeradius innerhalb des erlaubten Bereichs liegt.

Angaben zu den kleinsten Biegeradien der Luftschläuche finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung bzw. im Katalog.

##### 2. Montieren Sie das Produkt auf einer flachen Oberfläche.

Sobald Unebenheiten, Risse oder Höheunterschiede auftreten, werden das Gehäuse oder die Befestigungselemente übermäßiger Belastung ausgesetzt, was zu Schäden oder anderen Problemen führt. Lassen Sie des Weiteren das Produkt nicht hinunterfallen und setzen Sie es keiner hohen Stoßbelastung aus. Andernfalls können Schäden oder Unfälle auftreten. Lassen Sie des Weiteren das Produkt nicht hinunterfallen und setzen Sie es keiner hohen Stoßbelastung aus. Andernfalls kann es zu Schäden oder Unfällen kommen.

### Montage

#### ! Warnung

##### 3. Das Produkt derart installieren, dass der Stab über seine gesamte Länge hinweg nicht zu stark durchgebogen ist.

Stäbe mit einer Länge von 820 mm oder länger an beiden Enden und in der Mitte mithilfe von Befestigungselementen stützen (IZS40-BM). Wenn der Stab nur an beiden Enden gehalten wird, verursacht das Eigengewicht der Stange Durchbiegung und der Stab wird beschädigt.

##### 4. Verwenden Sie das Produkt nicht in Gegenden, in denen Störsignale (elektromagnetisches Feld oder Spannungsspitzen) auftreten.

Die Verwendung des Ionisierers unter derartigen Bedingungen kann zu Fehlfunktion oder zu Beeinträchtigung oder Ausfall interner Geräte führen. Treffen Sie Maßnahmen zur Vermeidung von Störsignalen und achten Sie darauf, dass sich die Leitungen nicht kreuzen oder berühren.

##### 5. Halten Sie bei der Anbringung des Ionisierers das korrekte Anzugsdrehmoment ein.

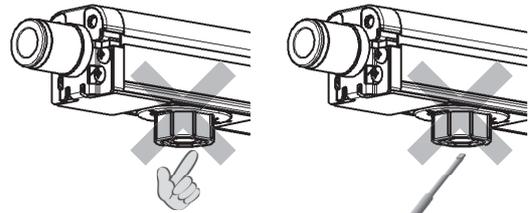
Werden die Befestigungsschrauben- bzw.-Elemente zu fest angezogen, kann dies zu Bruch führen. Bei einem zu schwachen Festziehen kann sich die Verbindung auch lösen.

##### 6. Berühren Sie die Elektrodenadel nicht mit bloßen Händen oder metallischen Werkzeugen.

Bei Berührung der Elektrodenadel mit dem Finger, kann dieser festkleben und es kann zu Verletzungen oder Stromschlag kommen, wenn die umliegenden Geräte berührt werden. Darüber hinaus wird der Emitter oder die Kassette durch ein Werkzeug beschädigt werden, wird die Spezifikation nicht erfüllt und es kann zu Schäden und/oder Unfällen kommen.

#### ! Achtung: Hochspannung

Die Elektrodenadeln stehen unter hoher Spannung. Sie dürfen unter keinen Umständen berührt werden, andernfalls besteht die Gefahr von Elektroschock oder Verletzungen durch unkontrollierte Bewegungen zum Ausweichen der Stromschläge, die beim Einführen von Fremdkörpern in die Kassette oder durch Berührung der Elektrodenadel verursacht werden.



##### 7. Bringen Sie an der Haupteinheit keine Klebebänder oder Abdichtungen an.

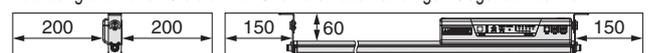
Enthalten das Klebeband oder die Dichtungen leitfähige Klebstoffe oder reflektierende Farben, können die Ionen dieser Materialien ein dielektrisches Phänomen hervorrufen, was zu elektrostatischer Aufladung und Leckströmen führt. Vermeiden Sie die Verwendung solcher Bänder und Dichtungen, da dies nicht nur die Leistung des Produktes beeinträchtigen, sondern auch zu Ausfällen des Produktes führen kann.

##### 8. Bei der Installation muss die Stromversorgung ausgeschaltet sein.

#### ! Achtung

##### 1. Installieren Sie die Modelle der Serie IZS4□ nicht an Orten, an denen sich die Wände oder Strukturen innerhalb des in der folgenden Abbildung gezeigten Bereichs befinden.

Strukturen, einschließlich Wände oder leitende Gegenstände, in der Nähe der Ausrüstung verhindern, dass die Ionen das Objekt wirksam erreichen, und können eine Beeinträchtigung der Spezifikationen sowie Fehlfunktionen des Produktes oder Elektroschock aufgrund von Dielektrizität oder Leckströmen verursachen. Installieren Sie das Produkt unter Berücksichtigung der Abmessungen in der nachfolgenden Abbildung und halten Sie sich von Strukturen oder leitfähigen Gegenständen fern.



Einheit: mm



# Serie IZS40/41/42

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe die Sicherheitshinweise auf der Rückseite.

### Montage

#### Achtung

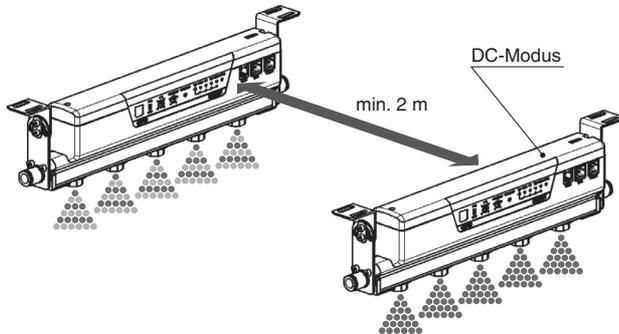
##### 2. Überprüfen Sie nach der Installation, dass die statische Elektrizität wie erwartet abgebaut wird.

Die Auswirkungen sind je nach Umgebungs-, Betriebsbedingungen usw. unterschiedlich.

Überprüfen Sie nach der Installation, dass die statische Elektrizität wie erwartet abgebaut wird.

##### 3. Bei der Installation des IZS41 oder IZS42 in der Nähe eines Ionisierers, der im DC-Modus arbeitet, müssen diese in einem Abstand von 2 Metern voneinander positioniert werden.

Bei der Verwendung des IZS41 oder IZS42 in der Nähe eines Ionisierers im DC-Modus muss ein Abstand von 2 m zwischen diesen eingehalten werden. Die Offsetspannung kann aufgrund der Ionen, die vom Ionisierer im DC-Modus entladen werden, möglicherweise nicht durch den internen Sensor abgeglichen werden.



### Verbindung einzelner Ionisierer / Leitungsverlegung

#### Warnung

- Überprüfen Sie vor der Verdrahtung, dass die Versorgungsspannung ausreichend hoch ist und den technischen Daten entspricht.
- Eine Spannungsversorgung verwenden, die dem UL-Standard gemäß NEC (National Electric Code), mit Ausgang der Klasse 2 entspricht bzw. mit einer begrenzten Leistung (Limited Power Source, LPS) gemäß UL 60950.
- Erden Sie den FE-Anschluss mit 100  $\Omega$  oder weniger gemäß den Anweisungen in diesem Katalog. Eine unsachgemäße oder fehlende Erdung beeinträchtigt nicht nur die Leistung des Produkts, sondern kann Ausfälle oder Beschädigungen des Produkts sowie Verletzungen durch Elektroschock zur Folge haben.
- Schalten Sie vor dem Anschluss der Anschlussleitung (und beim Verbinden/Trennen des Steckers) die Stromversorgung aus.
- Verbinden Sie den Feedbacksensor oder automatischen Abgleichsensor nur über die zum Sensor passende Sensorleitung mit dem Ionisierer. Der Ionisierer darf nicht auseinandergebaut oder modifiziert werden.
- Überprüfen Sie die Sicherheit bezüglich Verdrahtung und/oder Umgebung, bevor Sie die Spannung anlegen.
- Verbinden bzw. trennen Sie die Stecker nur, wenn keine Stromversorgung anliegt. Andernfalls funktioniert der Ionisierer eventuell nicht korrekt.
- Werden Anschluss- und Hochspannungsleitung zusammen verlegt, kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen, die Fehlfunktionen verursachen können. Verlegen Sie die Kabel getrennt voneinander.
- Überprüfen Sie, dass vor Inbetriebnahme keine Verdrahtungsfehler vorliegen. Fehlerhafte Verdrahtung kann zu Produktschäden oder Fehlfunktionen führen.
- Die Schläuche vor der Verwendung durchspülen. Achten Sie darauf, dass keine Schmutzpartikel, Wassertropfen oder Öl in die Schläuche gelangen.

### Verbindung / Leitungsverlegung

#### Warnung

##### 11. Verbindung einzelner Ionisierer des Ionisierers

Für die Verbindung einzelner Ionisierer des Ionisierers ein Verbindungskabel für den Anschluss zwischen Ionisierern verwenden. Für den Anschluss zwischen Ionisierer und Spannungsversorgung oder externen Geräten ein Anschlusskabel verwenden. (Für die Ausführung IZS40 ist keine Verbindung einzelner Ionisierer möglich.) Die Anzahl der Ionisierer, die mithilfe von Verbindungskabel angeschlossen werden können, ist je nach Anschlusskabel, Länge des Verbindungskabels und der Verwendung von externen Sensoren und/oder je nach Modell unterschiedlich. Siehe nachstehende Tabelle "Anzahl der Ionisierer, die per Verbindungskabel angeschlossen werden können". Die Ausführungen IZS41 und IZS42 können über dasselbe Verbindungskabel angeschlossen werden, eine Kombination der Verdrahtung der E/A-Spezifikationen NPN und PNP ist jedoch nicht möglich. Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, wenn andere Anschlussbedingungen als die in der nachfolgenden Tabelle genannten erforderlich sind.

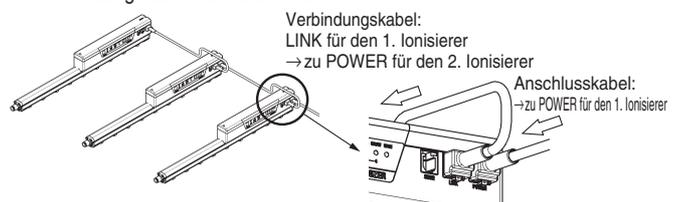
Anzahl der Ionisierer (IZS41), die per Verbindung einzelner Ionisierer angeschlossen werden können (ohne externen Sensor)

Stablängensymbol	Länge des Anschlusskabels: 3 m										Länge des Anschlusskabels: 10 m									
	Länge des Verbindungskabels (gleiche Kabellänge) m										Länge des Verbindungskabels (gleiche Kabellänge) m									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
340																				
400														7 Ein.	6 Ein.					
460																				
580					7 Ein.									8 Ein.						
640																				
820																				
1120	8 Einheiten						5 Einheiten		4 Einheiten					5 Einheiten					4 Ein.	
1300					6 Einheiten									6 Ein.						
1600																				
1900					7 Ein.									7 Einh.						
2320																				
2500																				3 Ein.

Anzahl der Ionisierer (IZS42), die per Verbindung einzelner Ionisierer angeschlossen werden können (ohne externen Sensor)

Stablängensymbol	Länge des Anschlusskabels: 3 m										Länge des Anschlusskabels: 10 m									
	Länge des Verbindungskabels (gleiche Kabellänge) m										Länge des Verbindungskabels (gleiche Kabellänge) m									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
340																				
400																				
460																				
580																				
640																				
820																				
1120					5 Einheiten				4 Einheiten					5 Einheiten		4 Einheiten				3 Einheiten
1300																				
1600																				
1900																				
2320																				
2500									3 Einheiten											

Es wird empfohlen, dass die Stromversorgung für den Betrieb der Ionisierer eine Stromkapazität hat, die dem Doppelten des Gesamtstromverbrauchs der Ionisierer entspricht, die verwendet werden sollen. Die Versorgungsspannung muss zwischen 24 und 26.4 VDC betragen. Für Ionisierer mit Verbindungskabel darf kein AC-Netzteil verwendet werden. Beim Anschluss der Ionisierer per Verbindungskabel dient dasselbe Eingangssignal als Eingang für alle Ionisierer. Wenn ein Signal von mindestens einem Ionisierer in der Verbindung ausgegeben wird, wird dieses Signal über das Anschlusskabel ausgegeben. Das Anschlusskabel an den "POWER"-Stecker des 1. Ionisierers anschließen und den "LINK"-Stecker des 1. Ionisierers an den "POWER"-Stecker des 2. Ionisierers mit einem Verbindungskabeln anschließen. Diese Vorgehensweise bei allen nachfolgenden Ionisierern mithilfe von Verbindungskabeln wiederholen.





# Serie IZS40/41/42

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe die Sicherheitshinweise auf der Rückseite.

### Betriebsumgebung/Aufbewahrung

#### ⚠️ Warnung

##### 1. Den Medien- und Umgebungstemperaturbereich beachten.

Für den Ionisierer gilt ein Temperaturbereich von 0 bis 40 °C für den Feedbacksensor und Abgleichsensor von 0 bis 50 °C (Präzisionsausführung), für das AC-Netzteil von 0 bis 40 °C und von 0 bis 45 °C für die IR-Fernbedienung. Das Produkt darf nicht an Orten betrieben werden, an denen plötzliche Temperaturänderungen auftreten können, auch dann nicht, wenn die Umgebungstemperatur im angegebenen Bereich liegt, da dies zu Kondensation führt.

##### 2. Das Produkt nicht in einem geschlossenen Raum einsetzen.

Dieses Produkt nutzt das Phänomen der Koronaentladung. Verwenden Sie es daher nicht in geschlossenen Bereichen, da dort, wenn auch nur in winzigen Mengen, Ozon und Stickstoffoxide auftreten.

##### 3. Das Produkt nicht in folgenden Umgebungen verwenden.

Das Produkt nicht in folgenden Umgebungen betreiben und lagern, da dies zu Produktschäden führen kann.

- Nicht an Orten verwenden, in denen der Umgebungstemperaturbereich überschritten wird.
- Nicht an Orten verwenden, in denen der Umgebungsfuchtigkeitbereich überschritten wird.
- Das Produkt nicht an Orten verwenden, an denen es aufgrund enormer Temperaturänderungen zu Kondensation kommt.
- Das Produkt nicht an einem Ort betreiben, an dem korrosive oder explosive Gase oder ein flüchtiger Brennstoff vorliegen.
- Das Produkt nicht in einer Umgebung einsetzen, in der Partikel, leitende Eisenpulver, Ölnebel, Salz, Lösemittel, Staubverwehungen, Schneidöl (Wasser, Flüssigkeit), usw. auftreten.
- Nicht an Orten verwenden, in denen ein Luftstrom aus einem Klimagerät direkt auf das Produkt einwirkt.
- Nicht in geschlossenen Bereichen ohne Druckluft verwenden.
- Nicht direktem Sonnenlicht oder Wärmeeinstrahlung aussetzen.
- Das Produkt nicht an Orten verwenden, an dem starke magnetische Störungen (starkes elektrisches Feld, starkes magnetisches Feld oder Spannungsspitzen) auftreten.
- Nicht an Orten verwenden, an denen statische Elektrizität zum Gehäuse entladen wird.
- Nicht an Orten verwenden, wo starke Hochfrequenz herrscht.
- Das Produkt nicht an Orten betreiben, an denen Gefahr von Beschädigung durch Blitzschlag besteht.
- Das Produkt nicht an Orten betreiben, an denen das Hauptgehäuse Vibrations- und Stoßbelastungen ausgesetzt wird.
- Das Produkt nicht an einem Ort einsetzen, wo es durch Krafteinwirkung verformt werden könnte oder einer Belastung ausgesetzt ist.

##### 4. Das Produkt nicht mit feuchter bzw. staubiger Druckluft verwenden.

Druckluft mit Nebel und Staub verringert die Leistung und verkürzt das Wartungsintervall. Einen Trockner (Serie IDF), Luftfilter (Serie AF/AFF) und/oder Mikrofilter (Serie AFM/AM) installieren, um saubere Druckluft zu erhalten (eine Druckluftqualität der Klasse 2.6.3 oder höher gemäß ISO 8573-1: 2001 wird für den Betrieb empfohlen).

##### 5. Ionisierer, Feedbacksensor, automatischer Abgleichsensor, IR-Fernbedienung und AC-Netzteil sind nicht blitzschlaggeschützt.

##### 6. Auswirkungen auf implantierbare Medizinprodukte

Die elektromagnetischen Wellen, die von diesem Produkt erzeugt werden, können Auswirkungen auf implantierbare medizinische Geräte haben, wie z. B. Herzschrittmacher oder Kardioverter-Defibrillatoren, sodass diese Geräte einen Ausfall erleiden können. Bitte beim Bedienen solcher Ausrüstung mit äußerster Vorsicht vorgehen. Lesen Sie aufmerksam die Sicherheitsmaßnahmen des Katalogs, der Betriebsanleitung usw. Ihres implantierbaren medizinischen Geräts oder kontaktieren Sie den Hersteller für weitere Angaben über zu vermeidende Geräte.

### Wartung

#### ⚠️ Warnung

##### 1. Den Ionisierer regelmäßigen Abständen warten und die Elektrodennadeln reinigen.

Überprüfen Sie den elektrostatischen Sensor regelmäßig, um festzustellen, ob er trotz Störung betrieben wird. Der Sensor darf nur von Personen mit ausreichendem Wissen und Erfahrung im Bezug auf das System überprüft werden. Wenn sich im Laufe der Zeit Partikel an der Elektrodennadel ablagern, verringert dies die Leistung der statischen Neutralisation.

Ersetzen Sie die Emitterkassette, wenn die Spitze der Elektrodennadeln abgenutzt ist und die Ladungsneutralisationsleistung auch nach dem Reinigen nicht wiederhergestellt werden kann.

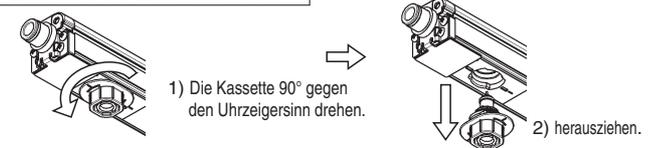
#### ⚠️ Achtung: Hochspannung

Dieses Produkt enthält einen Hochspannungsschaltkreis. Stellen Sie vor Durchführung von Wartungsarbeiten sicher, dass die Stromversorgung des Ionisierers unterbrochen ist. Die Ionisierer dürfen unter keinen Umständen demontiert oder modifiziert werden, da dies die Funktionalität des Produkts beeinträchtigen könnte und die Gefahr von Stromschlägen und Leckströmen erhöht.

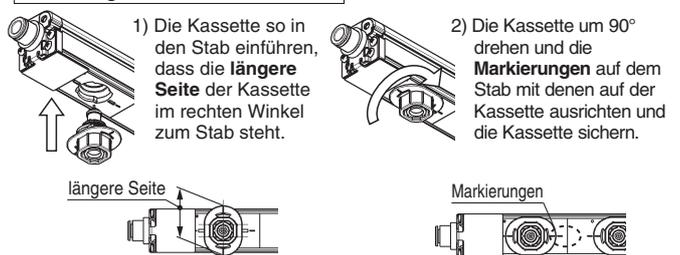
##### 2. Schalten Sie bei der Reinigung der Elektrodennadeln bzw. beim Austausch der Emitterkassette die Strom- und Luftversorgung des Gehäuses aus.

Werden die Elektrodennadeln im bestromten Zustand des Produktes berührt, besteht die Gefahr von Elektroschock und Unfällen. Wenn die Kassetten ausgebaut werden, ohne dass zuvor die Druckluftversorgung unterbrochen wurde, können die Emitterkassetten aufgrund der noch anliegenden Druckluft unkontrolliert herausschnellen. Vor dem Austauschen der Kassetten die Druckluftzufuhr unterbrechen. Wenn die Emitterkassetten nicht sicher am Stab montiert sind, können sie herausschnellen oder sich lösen, wenn dem Produkt Druckluft zugeführt wird. Die Kassetten wie in der Anleitung unten dargestellt sicher montieren bzw. ausbauen.

#### Entfernen der Emitterkassette



#### Montage der Emitterkassette



##### 3. Führen Sie diesen Kontrollvorgang deshalb nur ohne Werkstück durch (IZS41, 42).

##### 4. Dieses Produkt darf nicht auseinandergebaut oder modifiziert werden.

Andernfalls kann dies zu Stromschlag, Schaden und/oder Brand führen. Zerlegte und erneut zusammengebaute Produkte können unter Umständen nicht die in den technischen Daten angegebene Leistung erreichen und sind somit unter Vorsicht zu betreiben, da für diese Produkte keine Garantie gewährleistet werden kann.

##### 5. Bedienen Sie das Produkt nicht mit nassen Händen.

Sie könnten sonst einen Stromschlag oder Unfall erleiden.



Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe die Sicherheitshinweise auf der Rückseite.

## Handhabung

### **Achtung**

- 1. Vermeiden Sie bei der Handhabung ein Hinunterfallen oder Eindrücken des Produkts und setzen Sie es keiner übermäßigen Krafteinwirkung aus (max. 100 m/s<sup>2</sup>).**

Auch wenn kein offensichtlicher Schaden zu erkennen ist, können die inneren Teile beschädigt sein und zu Fehlfunktionen führen.

- 2. Bei der Installation des Produkts darauf achten, dass kein Moment auf den Controller und die Stabenden einwirken.**

Das Festhalten des Produkts an nur einem der beiden Stabenden kann das Produkt beschädigen.

- 3. Drücken Sie beim Anbringen/Trennen der Anschlussleitung die Klammer des Steckers mit den Fingern zusammen und schieben/ziehen Sie ihn korrekt ein bzw. heraus.**

Wenn der Modulstecker schief eingesteckt bzw. herausgezogen wird, kann seine Halterung beschädigt werden, wodurch es zu Störungen kommen könnte.

## Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)<sup>1)</sup> und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

-  **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- 1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik  
ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik  
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)  
ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen usw.

## Warnung

### 1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.

Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.

Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

### 2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.

Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.

Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

### 3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.

Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.

Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

### 4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:

- 1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- 2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

## Achtung

- 3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
- 4) Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

## Achtung

### 1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.

Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten zur Verfügung stellen.

Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene Vertriebsniederlassung.

## Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“. Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

### Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den an der Transaktion beteiligten Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produktes ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

## Achtung

### SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typengenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

## Änderungsübersicht

<b>Ausgabe C</b>	- Die hocheffiziente Energiesparpatrone wurde hinzugefügt. - Der Inhalt der technischen Daten wurde überarbeitet. - Informationen über die Auswirkungen auf implantierbare medizinische Geräte wurden zu den spezifischen Produktvorkehrungen hinzugefügt.	YR
------------------	--	----

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.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.smc.pneumatics.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@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.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smc.italia.it	mailbox@smc.italia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.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 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<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 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcentre@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk