



ORIGINALANLEITUNG

Betriebsanleitung

Ionisierer - Ausführung mit separatem Controller

IO-Link-kompatibel

Serie IZT40 / 41(-L) / 42(-L) / 43(-L)

IO-Link



Bestimmungsgemäße Verwendung dieses Produkts ist die Neutralisierung von geladenen Objekten.

1 Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird der Grad der potenziellen Gefährdung mit den Bezeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ angegeben.

Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusätzlich zu den internationalen Normen (ISO/IEC⁽¹⁾) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

¹⁾ ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik - Allgemeine Regeln für Systeme.
ISO 4413: Pneumatische Fluidtechnik - Allgemeine Regeln für Systeme.

IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen.

(Teil 1: Allgemeine Anforderungen)

ISO 10218-1: Roboter und Robotereinrichtungen – Sicherheitsanforderungen für Industrieroboter – Teil 1: Roboter.

• Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit SMC-Produkten.

• Bewahren Sie dieses Bedienungshandbuch für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

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

Warnung

• **Achten Sie stets auf die Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsgesetze und -normen.**

• Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

2 Technische Daten

2.1 Technische Daten für IZT40 / 41(-L) / 42(-L) / 43(-L)

Ionisierer-Ausführung ^{Hinweis 1)}	IZT40	IZT41(-L)	IZT42(-L)	IZT43(-L)
Art der Ionenerzeugung	Koronaentladung			
Elektroden-Spannungsart	AC, DC ^{Hinweis 2)}	Dual-AC		AC, DC ^{Hinweis 2)}
Anliegende Spannung	±7000 V	±6000 V	±6000 V	
Offsetspannung ^{Hinweis 3)}	Innerhalb ±30 V			
Druckluft	Medium	Druckluft (trockene, saubere Druckluft)		
	Betriebsdruck	max. 0,5 MPa		max. 0,7 MPa
Schlauchanschluss-Ø (einseitig steckbar)	φ 4, φ 6, φ 8, φ 10, φ 3/16", φ 1/4", φ 5/16", φ 3/8"		φ 4, φ 3/16"	
	Stromaufnahme (maximal) ^{Hinweis 4)}	0,7 A	0,8 A	1,4 A
Versorgungsspannung ^{Hinweis 4)}	24 V DC ±10 %			
Eingangssignal ^{Hinweis 5)}	NPN	Anschluss an DC (-) Spannungsbereich: max. 5 VDC Stromaufnahme: 5 mA oder weniger		
	PNP	Anschluss an DC (+) Spannungsbereich: 19 VDC bis Versorgungsspannung Stromaufnahme: 5 mA oder weniger		
Ausgangssignal ^{Hinweis 5)}	NPN	Max. Laststrom: 100 mA Restspannung: max. 1 V (Laststrom bei 100 mA) Max. Anliegende Spannung: 26,4 VDC		
	PNP	Max. Laststrom: 100 mA Restspannung: max. 1 V (Laststrom bei 100 mA)		
IO-Link-Gerät ^{Hinweis 6)}	-			
Funktion	Erkennung ungewöhnlich hoher Spannungen	Auto-Balance, Wartungserfassung, Erkennung überhöhter Spannungen und Stoppeingang für die Ionenerzeugung		
Effektiver Abstand für den Abbau statischer Elektrizität	50 bis 2000 mm			
Umgebungs- und Medien-temperaturen	Controller, Hochspannungsversorgungsmodul	0 bis 40 °C		
	Stab / Düse	0 bis 50 °C	0 bis 40 °C	
Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	35 bis 80 % rel. Luftfeuchtigkeit		35 bis 65 % rel. Luftfeuchtigkeit	
Material	Controller (IZTC40/41)	Abdeckung: ABS, Aluminium, Schalter: Silikonkummi		
	Controller (IZTC41-L)	Abdeckung: ABS, Aluminium,		
	Hochspannungsversorgungsmodul	Abdeckung: ABS, Aluminium		
Stab / Düse	IZTB40/42 Abdeckung: ABS, IZTN43 Gehäuse: PBT, Edelstahl, Elektrodenkassette: PBT, Emitter: Wolfram oder Silizium (monokristallin), Hochspannungskabel: Silikonkummi, PVC, Edelstahl			

Hinweis 1) -L Serie ist IO-Link -kompatibel.

Hinweis 2) Kathode oder Anode an DC anlegen.

Hinweis 3) Wenn das Abblasen der Luft zwischen einem geladenen Gegenstand und dem Ionisierer in einem Abstand von 300 mm erfolgt.

Hinweis 4) Für den Netzanschluss.

Hinweis 5) Ausführung mit Transistorein-/ausgang.

Hinweis 6) IO-Link kompatibel, für den Kommunikationsanschluss.

Warnung

Einige Produkte (-X) weisen eventuell andere technische Daten als die in diesem Abschnitt angegebenen auf. Wenden Sie sich für spezifische Zeichnungen bitte an SMC.

3 Installation

3.1 Installation

Warnung

- Das Produkt darf erst installiert werden, nachdem die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden worden sind.
- Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungs-, Verschlauchungs- und Verdrahtungsarbeiten vor.

Bitte beachten Sie, dass die Steckanschlüsse zur Luftversorgung ausreichend Platz benötigen, um die Luftleitung einfach anzuschließen/zu trennen. Um eine übermäßige Beanspruchung des Steckanschlusses und dessen Komponenten zu vermeiden, sollten das Kabel und die Luftleitung nicht über den geringsten zulässigen Biegeradius hinaus gebogen werden. Wenn das Kabel in einem spitzen Winkel gebogen oder wiederholt mechanisch belastet wird, kann dies Fehlfunktionen, Kabelbeschädigungen und Brände verursachen.

3 Installation – Fortsetzung

Kleinster zulässiger Biegeradius: Netz-kabel: 40 mm
Netz-kabel (für IZT4*-L): 48 mm
Kommunikationskabel: 40 mm
Separates Kabel (optional): 40 mm
Hochspannungskabel: 30 mm

HINWEIS: Dies ist ein zulässiger Biegeradius bei 20°C. Der Biegeradius sollte bei niedrigeren Temperaturen als 20°C größer sein.

Der Mindestbiegeradius der Luftleitung ist in der Bedienungsanleitung oder im Katalog der Leitung angegeben.

- Verwenden Sie den angegebenen Kabelhalter (IZT40-E1 oder IZT40-E2) für die Installation von Hochspannungskabeln. Beachten Sie beim Installieren der Hochspannungskabel die folgenden Punkte. Wenn die nachstehenden Punkte nicht beachtet werden, nimmt die Isolierleistung des Hochspannungskabels ab, was zu einem Ausfall dieses Produkts und damit zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen kann.

- Schneiden Sie das Kabel nicht durch.
- Halten Sie den Mindestbiegeradius des Kabels ein.
- Der Kabelbinder des Kabels darf nicht zu festgebunden werden. Es muss verhindert werden, dass das Kabel verformt wird, indem Gegenstände auf dem Kabel abgestellt werden.
- Verwenden Sie Kabelkanäle, um eine sichere Führung des Kabels zu gewährleisten.
- Das Kabel darf nicht verdreht oder beschädigt werden. Wenn das Kabel beschädigt ist, muss es ausgetauscht werden.

- Befestigen Sie den Hochspannungs-Kabelstecker mit den 2 Schrauben des Zubehörs.

Befestigen Sie den Stecker mit 2 Kreuzschlitz-Rundkopfschrauben (M4 x10L) unter Bezugnahme auf die Bedienungsanleitung für dieses Produkt.

- Montieren Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche und vermeiden Sie Stoßbelastungen oder übermäßige äußere Kräfteinwirkungen.

Bei der Montage auf einer unebenen Fläche werden übermäßige Kräfte auf das Gehäuse und die Halterung ausgeübt, was zu Schäden oder Ausfällen führen kann.

- Lassen Sie das Produkt nicht fallen oder starke Stoßkräfte darauf einwirken. Andernfalls kann es zu Schäden oder Unfällen kommen.

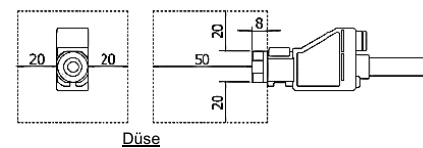
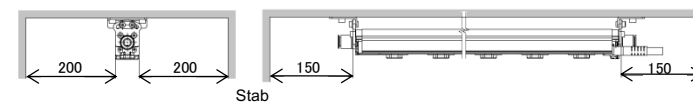
- Installieren Sie das Produkt so, dass der Stab keine übermäßige Ablenkung aufweist.

Bei einer Stablänge von 820 mm oder mehr muss der Stab an beiden Enden und in der Mitte mit Winkeln (IZT40-BM1 oder IZT40-BM2) abgestützt werden. Wenn der Stab nur an beiden Enden gehalten wird, wird der Stab durch sein Eigengewicht beschädigt oder verbogen.

- Nicht an Orten mit Störsignalen (elektromagnetische Welle oder Funkenlöschung) verwenden.

Warnung

- Wenn die Serie IZT40/41(-L)/42(-L)/43(-L) installiert wird, halten Sie den darunterliegenden Bereich frei von anderen Strukturen oder Komponenten. Wenn sich in der Nähe des Stabes/der Düse elektrisch leitende Objekte wie Wände oder Strukturen befinden, können die erzeugten Ionen das Zielobjekt möglicherweise nicht effektiv erreichen, oder es kann aufgrund eines Dielektrikums oder Kurzschlusses zu Produktausfällen oder Stromschlägen kommen.



- Nach der Installation muss die Leistungsfähigkeit des Produktes überprüft werden.

Die Leistung des Produktes kann abhängig von den Installations- und Betriebsbedingungen variieren. Nach der Installation muss die Leistungsfähigkeit des Produktes überprüft werden.

3 Installation – Fortsetzung

- Bei der Installation eines Ionisierers, der im Gleichstrombetrieb (eine Polarität, positiv oder negativ) arbeitet, bei IZT41(-L), IZT42(-L) oder IZT43(-L) in unmittelbarer Nähe, sollten sie mindestens zwei Meter voneinander entfernt aufgestellt werden.

Wenn IZT41(-L), IZT42(-L) oder IZT43(-L) im Wechselstrombetrieb in der Nähe des Ionisierers im Gleichstrombetrieb arbeiten, müssen sie mindestens zwei Meter voneinander entfernt sein. Die Offsetspannung (Ionenbalance) kann aufgrund der vom Ionisierer abgegebenen Ionen, der im Gleichstrommodus arbeitet, nicht durch den eingebauten Sensor eingestellt werden.

- Achten Sie darauf, die angegebene Endhalterung zu verwenden, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

3.2 Umgebung

Warnung

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- Das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine geeignete Schutzabdeckung verwenden.

- Nicht an Orten verwenden, die stärkeren Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind als in den technischen Daten angegeben.

- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.

- Das Produkt nicht in geschlossenen Räumen einsetzen. Dieses Produkt nutzt das Phänomen der Koronaentladung. Verwenden Sie das Produkt nicht in geschlossenen Räumen, da Ozon und Stickoxide auftreten, wenn auch in geringen Mengen.

- Zu vermeidende Umgebungen. Verwenden und lagern Sie es nicht unter folgenden Bedingungen. Es besteht Stromschlag-, Brandgefahr, usw.

- Verwendung in Umgebungen, in denen die Umgebungstemperatur höher ist als in den technischen Daten des Produkts angegeben.
- Verwendung in Umgebungen, in denen die Umgebungsfeuchtigkeit höher ist als in den technischen Daten des Produkts angegeben.
- Umgebungen, in denen plötzliche Temperaturschwankungen Kondensation verursachen können.

- Umgebungen, in denen korrodierende, entzündliche Gase bzw. sonstige flüchtige und entzündliche Substanzen gelagert werden.

- Umgebungen, in denen das Produkt leitfähigen Pulvern wie z. B. Eisenpulver bzw. -staub, Ölnebel, Salz, organischen Lösungsmitteln, Spänen, Partikeln oder Schneidöl (einschließlich Wasser und Flüssigkeiten) ausgesetzt sein könnte.

- Direkt im Luftstrom, z. B. von Klimaanlage.

- Geschlossene oder schlecht gelüftete Umgebungen.

- Orte, die direkter Sonneneinstrahlung bzw. Wärmeabstrahlung ausgesetzt sind.

- Bereiche, in denen starke elektromagnetische Störungen auftreten, wie z. B. starke elektrische und magnetische Felder oder Netzspannungsspitzen.

- Umgebung, in der statische Elektrizität auf das Produkt einwirkt.

- Umgebungen, in denen starke Hochfrequenzen erzeugt werden.

- Orte, an denen Blitzschlag auftreten kann.

- In einem Bereich, in dem das Produkt direkten Schlägen oder Vibrationen ausgesetzt ist.

- Bereiche, in denen Kräfte oder Gewicht das Produkt verformen könnten.

- Keine feuchte und/oder staubige Druckluft verwenden. Feuchte und/oder staubige Druckluft kann die Leistung beeinträchtigen und den Wartungszyklus verkürzen.

Für den Betrieb sollten ein Trockner (Serie IDF), Luftfilter (Serie AF/AFF) und/oder Mikrofilter (Serie AFM/AM) installiert werden, um saubere Druckluft zu erhalten (eine Luftqualität der Klasse 2.4.3, 2.5.3, 2.6.3 oder höher gemäß ISO 8573-1: 2010/JIS B8392-1:2012).

- Der Controller, das Hochspannungsversorgungsmodul, der Stab/die Düse und das AC-Netzteil sind nicht blitzschlaggeschützt.

- Auswirkungen auf implantierbare medizinische Geräte. 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.

3 Installation – Fortsetzung

3.3 Verschlauchung

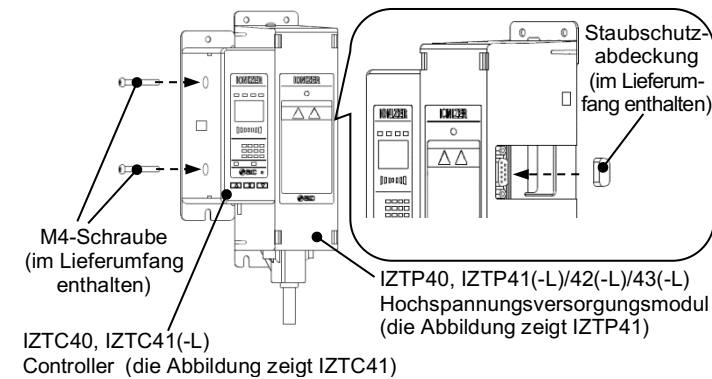


Achtung

- Entfernen Sie vor jeder Verschlauchung unbedingt Späne, Schneidöl, Staub usw.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Installation von Leitungen und Verbindungen kein Dichtungsmaterial in den Anschluss gelangt. Lassen Sie bei Verwendung eines Dichtungsbands 1 Gewindeabschnitt am Ende der Leitung oder des Anschlussstücks frei.
- Die Verbindungen mit dem spezifizierten Anzugsmoment anziehen.

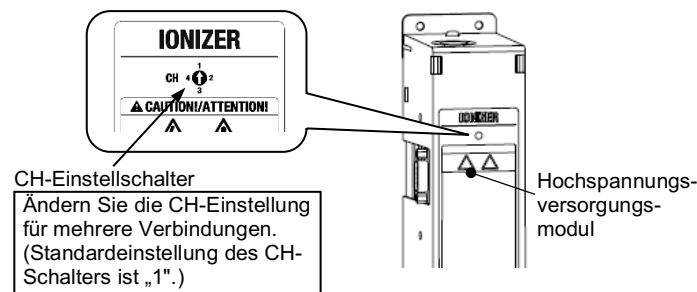
3.4 Controller und Hochspannungsversorgungsmodul anschließen

- Entfernen Sie vor der Verwendung die Schutzfolie vom Controller.
 - Für die Verwendung dieses Produktes muss der Controller und das Hochspannungsversorgungsmodul angeschlossen werden. Sie können entweder direkt oder getrennt voneinander angeschlossen werden. Für einen separaten Anschluss ist ein optionales separates Kabel erforderlich.
 - Befestigen Sie die Staubschutzabdeckung am D-Sub-Stecker, wenn kein direkt montiertes Hochspannungsversorgungsmodul verwendet wird.
 - Befestigen Sie den Controller und das Hochspannungsversorgungsmodul mit Rundkopf-Kreuzschlitzschrauben (M4x30L).
- Anzugsmoment: 0,22 bis 0,24 Nm



3.5 Controller und Hochspannungsversorgungsmodul installieren

- Stellen Sie die CH-Nummer so ein, dass sie sich nicht mit der eingestellten Nummer der anderen Kanäle überschneidet.



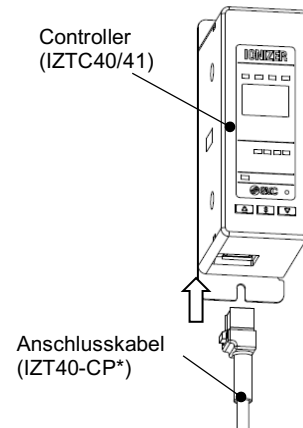
3 Installation – Fortsetzung

3.6 Kabelverlegung

- Achten Sie darauf, dass die Befestigungsteile des Steckers nicht übermäßig belastet werden.
- Beim Biegen des Kabels darf der kleinste Biegeradius nicht überschritten werden.

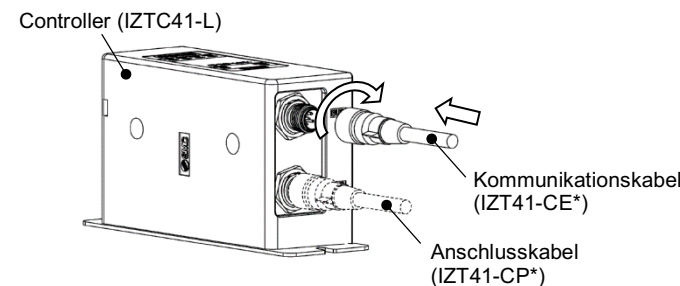
1) Netzkabel für IZTC40/41

- Dieses Kabel dient der Spannungsversorgung des Ionisierers und externer Geräte, die zur Steuerung des Ionisierers verwendet werden.
- Achten Sie beim Anschließen des Netzkabels an den Controller darauf, dass das Kabel mit einem Klick einrastet.
- Entfernen Sie das Netzanschlusskabel, indem Sie den Stecker durch Zusammendrücken der Einrastnase lösen und dann gerade herausziehen. Wird der Stecker beim Anschließen oder Entfernen verkantet, kann dies den Stecker beschädigen oder Betriebsfehler verursachen.
- Fixieren Sie das Kabel am Einbauteil des Steckers, sodass eine übermäßige Beanspruchung des Steckers verhindert wird.
- Die Anschlusskabel entsprechend dem Verdrahtungsschema anschließen. Nichtverwendete Drähte sollten gekürzt oder mit Isolierband abgeklebt werden.
- Um die elektrische Leistung zu gewährleisten, müssen 2 braune Kabel mit einer Spannung von 24 VDC und 2 blaue Kabel mit 0 V angeschlossen werden.



2) Netzkabel und Kommunikationskabel für IZTC41-L

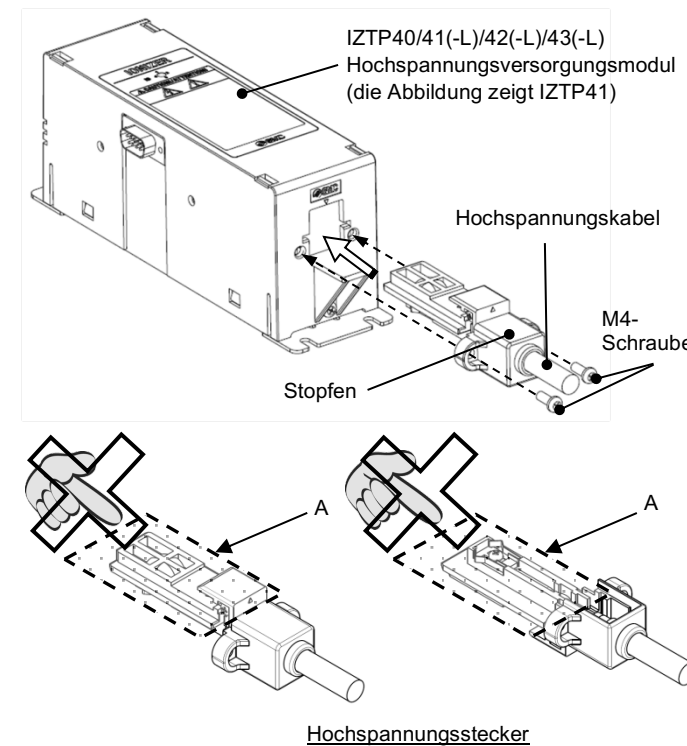
- Schließen Sie das Netzkabel und das Kommunikationskabel an den IZTC41-L an.
- Das Netzkabel liefert Spannung an das Hochspannungsversorgungsmodul.
- Das Kommunikationskabel ist für die IO-Link-Kommunikation angeschlossen.
- Jede Passfeder ist anders, seien Sie also bei der Installation vorsichtig.
- Fixieren Sie das Kabel am Einbauteil des Steckers, sodass eine übermäßige Beanspruchung des Steckers verhindert wird.
- Um die Strombelastbarkeit zu gewährleisten, müssen 2 braune Kabel des Netzkabels, an denen eine Spannung von 24 VDC anliegt, und 2 blaue Kabel, an denen 0 V anliegen, angeschlossen werden.



3 Installation – Fortsetzung

3) Hochspannungskabel

- Schließen Sie das Hochspannungskabel am Stab-/Düsenende an das Hochspannungsversorgungsmodul an.
 - Zum Anschließen und Trennen des Hochspannungskabels müssen die Stecker mit den Steckergehäusen festgehalten und gerade eingesteckt bzw. herausgezogen werden. Werden die Stecker beim Anschließen oder Entfernen verkantet, kann dies das Einbauteil der Modulbuchse beschädigen und Betriebsfehler verursachen.
 - Bei der Handhabung darf das Teil A nicht berührt werden. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit, Öl oder Fremdkörper am Stecker haften bleiben. Das Anhaften von Feuchtigkeit, Öl oder Fremdkörpern am Teil A kann Hochspannungs-Leckströme verursachen. Am Teil A angesammelte Feuchtigkeit, Öl oder Fremdkörper müssen mit Industrialkohol gereinigt werden.
 - Nach dem Anschließen des Hochspannungskabels am Hochspannungsversorgungsmodul müssen Sie das Kabel mit 2 Rundkopf-Kreuzschlitzschrauben (M4 x 10L), die im Lieferumfang enthalten sind, befestigen.
- Anzugsmoment: 0,49 bis 0,53 Nm



4 Verdrahtung

Verdrahten Sie die Kabel entsprechend dem Schalt- und Verdrahtungsplan.



Warnung

- Vergewissern Sie sich vor der Verdrahtung, dass Leistung und Spannung den technischen Daten entsprechen. Eine Beschädigung des Produktes und Fehlfunktionen können die Folge sein.
- Zur Aufrechterhaltung der Produktleistung sollte die Spannungsversorgung UL-Klasse 2-zertifiziert vom National Electric Code (NEC) sein oder als eingeschränkte Spannungsversorgung gemäß UL60950 bewertet werden.
- Um die Leistung des Produkts zu erhalten, erden Sie das Produkt mit dem Erdungskabel mit einem Widerstand von max. 100 Ω. Wenn das Produkt nicht geerdet ist, ist es nicht möglich, die Leistung zu sichern, was zu Produktausfällen oder Fehlfunktionen führen kann.
- Die Verdrahtung (einschließlich des Einsteckens und Abziehens des Netzsteckers) darf niemals bei eingeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag oder Unfall kommen.
- Verwenden Sie die spezifizierten Kabel für den Anschluss des Controllers des Ionisierers, des Hochspannungsversorgungsmoduls und des Stabes/der Düse. Zerlegen oder Nachrüsten ist nicht zulässig. Wird das Produkt zerlegt oder modifiziert, kann dies Fehlfunktionen des Produktes, Stromschläge oder Brände verursachen. Bei demontierten bzw. modifizierten Produkten erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Spannungsversorgung, dass die Verdrahtung und die Umgebungsbedingungen sicher sind.

- Die Stecker (einschließlich der Spannungsversorgung) nur anschließen/trennen, wenn kein Strom fließt. Bei Nichtbeachtung können Fehlfunktionen des Produkts die Folge sein.

4 Verdrahtung – Fortsetzung

- Wenn die Netz- und Hochspannungskabel zusammen verlegt werden, kann es zu Fehlfunktionen des Geräts kommen. Verlegen Sie die Drähte des Ionisierers separat.
- Kontrollieren Sie vor dem Betrieb, ob die Verdrahtung korrekt ist. Fehlerhafte Verdrahtung kann zu Produktschäden oder Fehlfunktionen führen.

4.1.1 Schließen Sie das F.G.-Kabel an Masse an.

- Vergewissern Sie sich, dass das F.G.-Kabel mit einem Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger geerdet ist. Das F.G.-Kabel (FE) wird als elektrisches Bezugspotenzial für die elektrostatische Neutralisierung verwendet (Funktionserde). Wenn das F.G.-Kabel nicht geerdet ist, kann keine optimale Offsetspannung (Ionenbalance) erzielt werden, was zu Schäden an diesem Produkt und der Spannungsversorgung führen kann.

4.1.2 Anschlussschaltung

- Wenden Sie keine übermäßigen Kräfte auf das Einbauteil des Controller-Steckers an.
- Beim Biegen des Netzanschlusskabels muss der kleinste zulässige Biegeradius eingehalten werden.
- Die Anschlusskabel entsprechend dem Verdrahtungsschema anschließen.
- Nicht verwendete Drähte sollten gekürzt oder mit Isolierband abgeklebt werden.
- Um die richtige Auslegung für die Stromleistung zu gewährleisten, müssen Sie 2 braune Drähte für die 24 VDC-Stromversorgung und 2 blaue Drähte für den Anschluss von 0 V verlegt werden.

Netzkabel für IZTC40/41

Kabelfarbe	Signalbezeichnung	Signalrichtung	Beschreibung	Verwendbares Modell
braun	DC (+)	EIN	Schließen Sie die Spannungsversorgung an, um den Ionisierer zu betreiben.	IZTC40/41
blau	DC (-)	EIN		
grün	F.G.	-	Vergewissern Sie sich, dass die Erdung einen Widerstand von 100 Ω oder weniger aufweist, um sie als elektrisches Bezugspotenzial für den Ionisierer zu verwenden.	IZTC41
rosa	Ionenentladungs-Stoppssignal CH1	EIN	Signaleingang zum Ein-/Ausschalten der Ionenerzeugung der einzelnen Stäbe/Düsen (CH1 bis 4).	
grau	Ionenentladungs-Stoppssignal CH2	EIN	(NPN-Spezifikation): Die Ionenerzeugung wird durch Anschluss an 0 V gestoppt.	
gelb	Ionenentladungs-Stoppssignal CH3	EIN	(PNP-Spezifikation): Die Ionenerzeugung wird durch Anschluss an 24 VDC gestoppt.	
violett	Ionenentladungs-Stoppssignal CH4	EIN		
weiß	Wartungserfassungssignal	OUT (Kontaktpunkt A)	Schaltet sich ein, wenn die Emittiernadel gereinigt werden muss.	
schwarz	Fehlersignal	OUT (Kontaktpunkt B)	Schaltet sich aus, wenn eine Störung auftritt. (liegt keine Störung vor, ist das Signal ON)	
orange	Nicht belegt	-		

Netzkabel für IZTC41-L

Anschluss	Pin-Nr.	Kabelfarbe	Signalbezeichnung
5	1	braun	DC (+)
	2	braun	
1	3	blau	DC (-)
	4	blau	
2	5	grün	F.G.

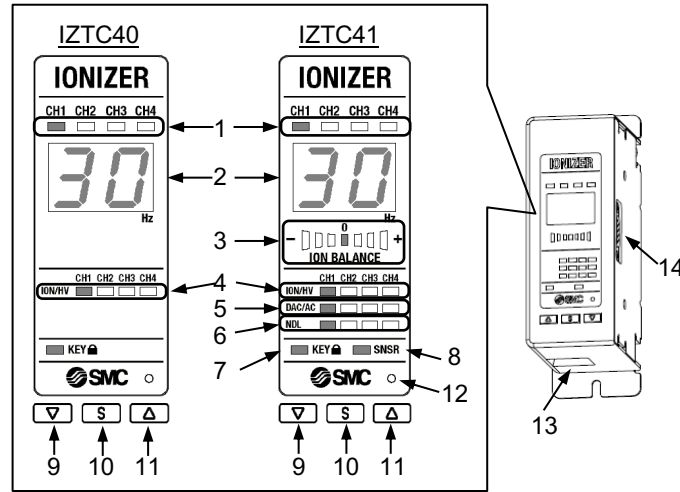
Kommunikationskabel für IZTC41-L

Anschluss	Pin-Nr.	Kabelfarbe	Signalbezeichnung
4	1	braun	L+
	2	-	-
1	3	blau	L-
	4	schwarz	C/Q
3	5	-	-

5 Bezeichnung der einzelnen Teile

5.1 Controller

1) IZTC40/41

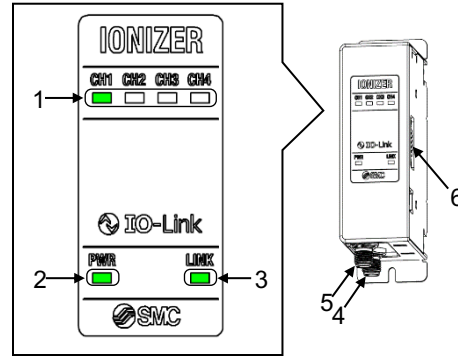


Bezeichnung der Teile

Nr.	Bezeichnung	Schalttafel-anzeige	Aus-führung	Beschreibung
1	CH-Anzeige	CH*	LED (Grün)	Die CH-LED des angeschlossenen Hochspannungsleistungsmoduls leuchtet auf. Die LED des CH, die den Status anzeigt, blinkt.
2	Frequenzanzeige	Hz	LED (Grün)	Leuchtet während des Betriebs. Die LED blinkt während der Einstellung oder wenn eine Störung vorliegt.
3	Anzeige der Ionenbalance	IONEN-BALANCE	LED (Grün/Orange)	Die LED (grün) leuchtet während des Betriebs. Die LED (grün) blinkt während der Einstellung der Offsetspannung. Die LED ist aus, wenn ein Fehler vorliegt. Die LED (orange) blinkt, wenn die Ionenbalance während des Offset-Abgleichs ihr Maximum oder Minimum erreicht hat.
4	Ionenemissions-/Hochspannungsfehleranzeige	ION / HV	LED (grün/rot)	Die LED (grün) leuchtet während der statischen Neutralisierung. Die LED (rot) leuchtet, wenn eine Hochspannungsanomalie vorliegt. Die LED (rot) blinkt, wenn ein anderer Fehler vorliegt.
5	Verbundener Modus	DAC / AC	LED (Grün/Blau)	Die LED (grün) leuchtet bei Anschluss an den IZTP40/41/43. Die LED (blau) leuchtet bei erfolgtem Anschluss an den IZTP42.
6	Wartungsanzeige	NDL	LED (Grün)	Die LED leuchtet, wenn eine Verschmutzung des Emitters erkannt wird.
7	Anzeige der Tastensperre	KEY	LED (Grün)	Die LED leuchtet, wenn die Tastensperre eingeschaltet ist.
8	Sensor-LED	SNSR	LED (Grün)	Die LED leuchtet bei eingeschalteter automatischer Balancefunktion.
9	▼ Taste DOWN	-	Taste drücken	Reduziert den Sollwert.
10	SET-Taste	-	Taste drücken	Ändern Sie den Modus und stellen Sie einen Sollwert ein.
11	▲ Taste UP	-	Taste drücken	Erhöht den Sollwert.
12	Reset-Knopf	-	Taste drücken	Setzt die Einstellwerte der einzelnen Modi auf die Standardwerte zurück.
13	Spannungsversorgungsanschluss	-	Anschluss	Stecker für die Spannungsversorgung des Ionisierers und die Erdung.
14	Stecker für Hochspannungsversorgungsmodul	-	D-Sub-Stecker (Buchse)	Schließen Sie das Hochspannungsversorgungsmodul oder ein separates Kabel an.

5 Bezeichnung der einzelnen Teile – Fortsetzung

2) IZTC41-L (IO-Link kompatibel)

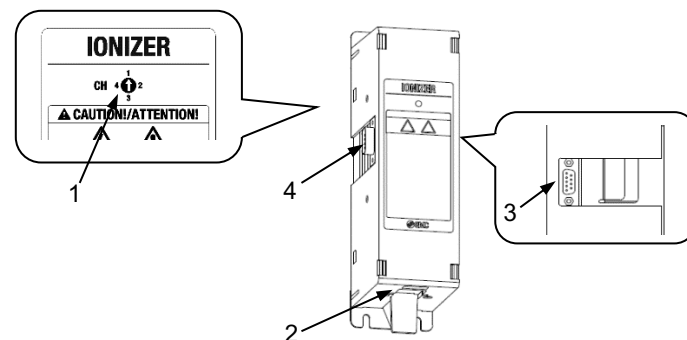


Bezeichnung der Teile

Nr.	Bezeichnung	Schalttafel-anzeige	Aus-führung	Beschreibung
1	CH-Anzeige	CH*	LED (grün / rot)	Die für das angeschlossene Hochspannungsversorgungsmodul eingestellte CH-LED (grün) leuchtet auf. Die LED (grün) blinkt bei der Ersteinstellung oder wenn eine Verschmutzung des Emitters erkannt wird. Die LED (rot) leuchtet, wenn ein Fehler vorliegt.
2	Anzeige des Spannungsversorgungsstatus	PWR	LED (grün)	Die LED leuchtet während des Betriebs. Die LED blinkt, wenn eine Anomalie in der Spannungsversorgung vorliegt.
3	Anzeige des Kommunikationsstatus	Link	LED (grün)	Die LED blinkt, wenn die Kommunikation hergestellt ist. LED leuchtet, wenn die Kommunikation nicht zustande kommt oder eine Kommunikationsstörung vorliegt.
4	Spannungsversorgungsanschluss	PWR	M12-Stecker	Spannungsversorgung für das Hochspannungsversorgungsmodul
5	Kommunikationsstecker	BUS	M12-Stecker	Versorgen Sie den Controller mit Spannung. Kommunizieren Sie mit IO-Link.
6	Stecker für Hochspannungsversorgungsmodul	-	D-Sub-Stecker (Buchse)	Schließen Sie das Hochspannungsversorgungsmodul oder ein separates Kabel an.

5.2 Hochspannungsversorgungsmodul

1) IZTP40, IZTP41(-L), IZTP43(-L)

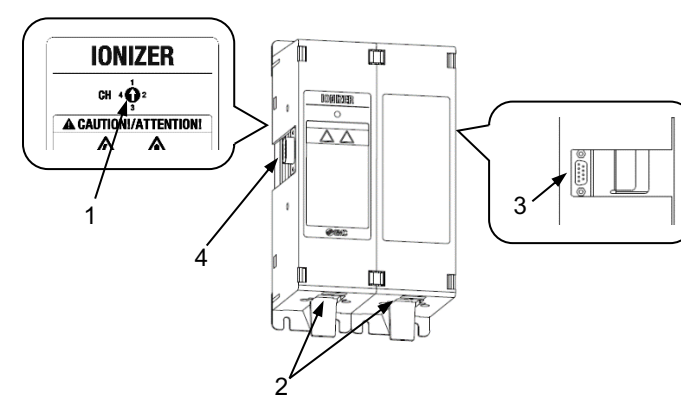


Bezeichnung der Teile

Nr.	Bezeichnung	Schalttafel-anzeige	Aus-führung	Beschreibung
1	CH-Nummer-Einstellschalter	CH	Drehschalter	Einstellung der CH-Nummer des Hochspannungsversorgungsmoduls.
2	Stecker für Hochspannungskabel	-	Anschluss	Anschluss mit dem Hochspannungskabel des Stabs/der Düse.
3	Stecker für Hochspannungsversorgungsmodul	-	D-Sub-Stecker (Buchse)	Schließen Sie das Hochspannungsversorgungsmodul oder ein separates Kabel an.
4	Controller/Hochspannungsversorgungsmodul	-	D-Sub-Stecker (Stecker)	Schließen Sie den Controller, das Hochspannungsversorgungsmodul oder ein separates Kabel an.

5 Bezeichnung der einzelnen Teile – Fortsetzung

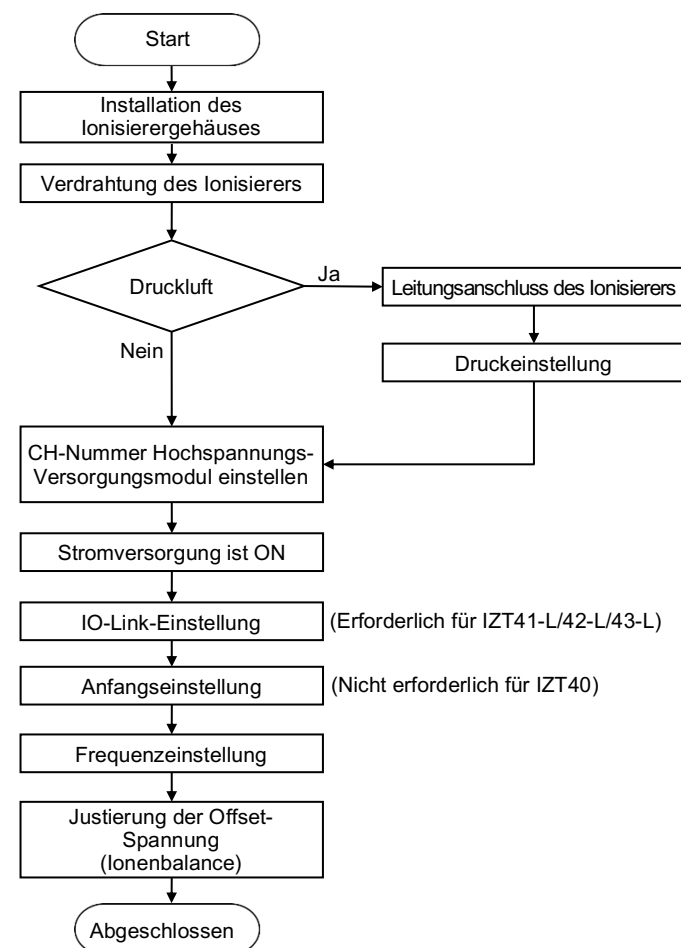
2) IZTP42(-L)



Bezeichnung der Teile

Nr.	Bezeichnung	Schalttafel-anzeige	Aus-führung	Beschreibung
1	CH-Nummer-Einstellschalter	CH	Drehschalter	CH-Nummer des Hochspannungsversorgungsmoduls einstellen.
2	Stecker für Hochspannungskabel	-	Anschluss	Es gibt zwei Stecker. Zwei Hochspannungskabel des Stabs IZTB42 anschließen.
3	Stecker für Hochspannungsversorgungsmodul	-	D-Sub-Stecker (Buchse)	Schließen Sie das Hochspannungsversorgungsmodul oder ein separates Kabel an.
4	Controller/Hochspannungsversorgungsmodul	-	D-Sub-Stecker (Stecker)	Schließen Sie den Controller, das Hochspannungsversorgungsmodul oder ein separates Kabel an.

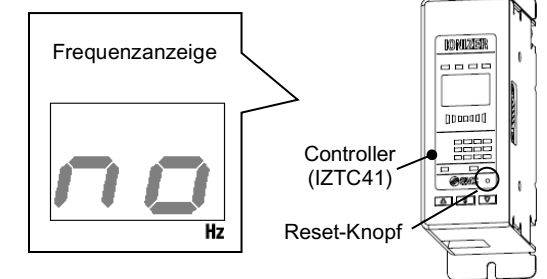
5.3 Betriebsablaufplan



6 Einstellungen

6.1 Ersteinstellung IZT41/42/43

- Die Ersteinstellung ist für die Erkennung der Elektrodennadelverschmutzung erforderlich.
- In der Standardeinstellung wird für die Frequenzanzeige „no“ angezeigt.
- Die Ersteinstellung wird durch Drücken der Taste S für 3 Sekunden oder länger gestartet, während „no“ angezeigt wird. Um die Standardeinstellung wiederherzustellen, drücken Sie während des Betriebs die Reset-Taste.
- Schließen Sie die zu verwendende Stange/Düse vor der Einstellung an und installieren Sie sie.
- Wenn mehrere Stäbe/Düsen angeschlossen sind, weisen Sie den Kanal zu, für den die Ersteinstellung erforderlich ist.
- Trennen Sie das Gerät während der Einstellung nicht von der Spannungsversorgung (die Ersteinstellung ist innerhalb von 60 Sekunden abgeschlossen).



6.2 Einstellung des IZT41-L / 42-L / 43-L

6.2.1 IO-Link Einstellung

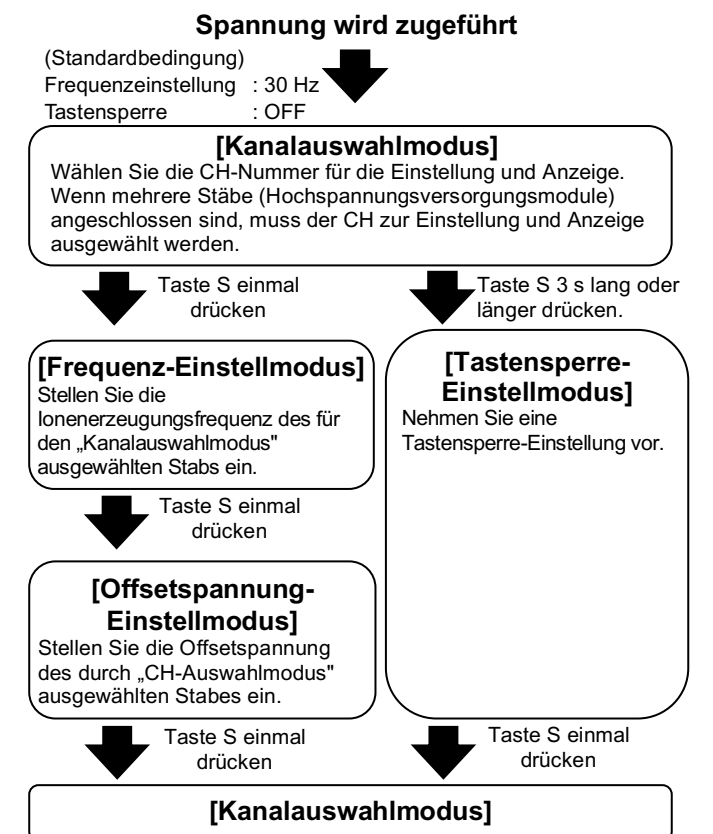
- Installieren Sie die IODD-Datei des Produkts im IO-Link-Master-Konfigurationstool.
- Laden Sie alle Parameter von dem Controller in das IO-Link-Master-Konfigurationstool hoch.
- Die IODD-Datei kann von der SMC Website (URL: <https://www.smcworld.com>) heruntergeladen werden.

6.2.2 Ersteinstellung

- Die Ersteinstellung ist für die Erkennung von Verunreinigungen des Emitters erforderlich.
- Verwendung der IO-Link-Einstellsoftware. Senden Sie einen Systembefehl mit dem Namen Initial Setting CH □ an IZTC41-L.

6.3 Controller-Einstellung

6.3.1 IZTC40/41



Hinweis) Weitere Einzelheiten zu den IZTC41-Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung auf der SMC Website (URL: <https://www.smcworld.com>).

6 Einstellungen – Fortsetzung

6.3.2 IZTC41-L

- Jeder Parameter kann über IO-Link eingestellt werden.
- Einzelheiten zum IO-Link-Betrieb, zur Programmierung und Adressierung entnehmen Sie bitte der entsprechenden Bedienungsanleitung.

7 Bestellschlüssel

Siehe den Katalog oder die Zeichnungen auf der SMC Website (URL: <https://www.smcworld.com>) für Einzelheiten zum Bestellschlüssel.

8 Außenabmessungen

Siehe den Katalog oder die Zeichnungen auf der SMC Website (URL: <https://www.smcworld.com>) für Außenabmessungen.

9 Wartung

9.1 Allgemeine Wartung

Achtung

- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Anlage verursachen.
- Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein.
- Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Versorgungsdruck unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass die Druckluft in die Atmosphäre entlüftet wird.
- Nach der Installation und Wartung die Ausrüstung an den Betriebsdruck und die Stromversorgung anschließen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetests durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt installiert ist.
- Wenn elektrische Anschlüsse im Zuge von Wartungsarbeiten beeinträchtigt werden, sicherstellen, dass diese korrekt wieder angeschlossen werden und dass unter Einhaltung der nationalen Vorschriften die entsprechenden Sicherheitsprüfungen durchgeführt werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Produkt vor.
- Das Produkt darf nicht zerlegt werden, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.

9.2 Spezifische Wartung

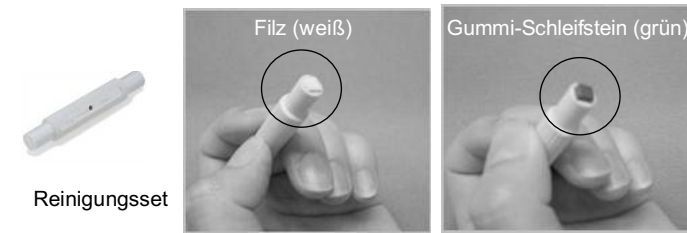
Warnung

- In diesem Produkt wird ein Hochspannungsschaltkreis verwendet. Sicherstellen, dass die Stromversorgung während der Wartungsarbeiten unterbrochen ist.
- Wenn das Gerät mit Druckluft versorgt wird, unterbrechen Sie die Luftversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Das Produkt auf keinen Fall demontieren oder verändern, da dies Funktionsstörungen hervorrufen und Elektroschock- und Kriechstrom Richtung Erde bewirken kann.
- Berühren Sie nicht die Enden der Elektrodenadeln. Sie besitzen ein scharfes Ende, das bei direkter Berührung die Finger verletzen kann.
- Die Reinigung der Elektrodenadeln ist Personen vorbehalten, die entsprechend qualifiziert und erfahren sind.
- Wird der Ionisierer über einen langen Zeitraum verwendet, haften Verschmutzungen wie Staub an den Emittieren an, was die Leistung der statischen Neutralisierung verringert.
- Die Funktion zur Erkennung der Emitterverschmutzung ist für den IZT41(-L), IZT42(-L) und IZT43(-L) verfügbar. Bei der Erkennung einer Elektrodenadel-Verunreinigung muss die Elektrodenadel gereinigt werden.
- In Fällen, in denen die Funktion zur Erkennung von Emitterverschmutzung beim IZT40, IZT41(-L), IZT42(-L) oder IZT43(-L) nicht verwendet wird, führen Sie einen Neutralisierungsleistungstest durch und legen Sie einen Wartungszyklus für die regelmäßige Reinigung fest.
- Der Verschmutzungsgrad der Elektrodenadel variiert je nach Installationsumgebung und Versorgungsdruck.
- Wird nach dem Reinigungsende der Elektrodenadel ein Wartungssignal ausgegeben, wurde die Elektrode nicht ausreichend gereinigt oder ist abgenutzt oder beschädigt. Wenn die Elektrodenadeln abgenutzt oder beschädigt sind, müssen Sie die Emitterkassette austauschen.
- Durch die Abnutzung oder Beschädigung der Elektrodenadel wird die elektrostatische Neutralisierungsleistung verringert.

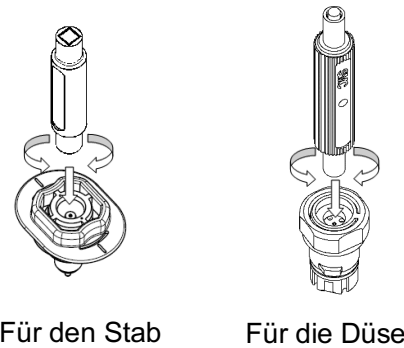
9 Wartung – Fortsetzung

9.3 Verfahren zur Reinigung des Emitters

- Es wird dringend empfohlen, das Emitter-Reinigungsset (IZS30-M2, IZT43-M2) für die Reinigung der Emitter-Nadeln zu verwenden.



- Tränken Sie das Filzende des Elektrodennadel-Reinigungswerkzeugs in Alkohol und führen Sie es auf der Rückseite der Emitterkassette ein. Das Werkzeug zum gründlichen Reinigen mehrmals drehen.
- Wenn es nicht möglich ist, den Schmutz mit dem Filzende des Reinigungswerkzeugs gründlich zu entfernen, sollte der gummigebundene Schleifstein in gleicher Weise verwendet werden.
- Der verwendete Alkohol sollte Reagenzethanol der Klasse 1 mit mindestens 99,5 % Vol. sein.



10 Nutzungsbeschränkungen

10.1 Eingeschränkte Garantie und Haftungsausschluss/Konformitätsanforderungen

Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

11 Entsorgung des Produkts

Dieses Produkt darf nicht als gewöhnlicher Abfall entsorgt werden. Überprüfen Sie die örtlichen Vorschriften und Richtlinien zur korrekten Entsorgung dieses Produkts, um die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu reduzieren.

12 Kontakt

Siehe www.smcworld.com oder www.smc.eu für Ihren lokalen Händler/Importeur.

SMC Corporation

URL : <https://www.smcworld.com> (Weltweit) <https://www.smc.eu> (Europa)
 SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
 Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung durch den Hersteller geändert werden.
 © 2021 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
 Vorlage DKP50047-F-085M