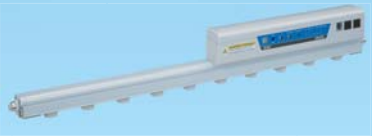
Ionizzatore

Novità

CE RoHS

Ampiezza del potenziale: 25 V max. [Nota 1)]

Rapida rimozione dell'elettricità statica: solo 0.1 secondi [Nota 2)]



Tipo a doppia CA *Serie IZS42*

Ampiezza del potenziale ridotta.

Tipo con sensore di retroazione *Serie IZS41*

Il sensore di retroazione consente la rapida rimozione dell'elettricità statica.

Tipo standard *Serie IZS40*

Funzionamento semplice: può essere controllato tramite accensione/spegnimento dello ionizzatore.

Nota 1) IZS42, Altezza installazione: 300 mm
Nota 2) Condizioni/con sensore di retroazione
Tensione caricata: 1.000 V→100 V
Oggetto da scaricare: Piastra carica (150 mm x 150 mm, capacità 20 pF)
Distanza di installazione: 200 mm (elettrodo di tungsteno con scarico d'aria)

Serie IZS40/41/42

SMC

CAT.EUS100-97A-IT

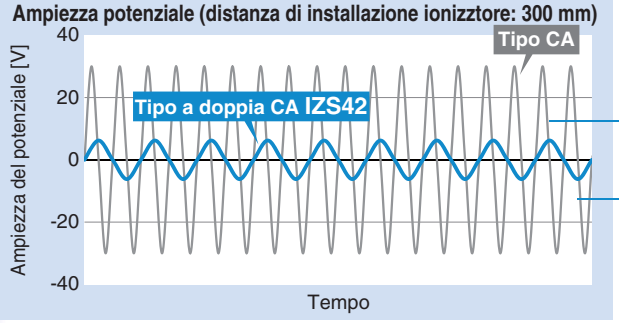
Tipo a doppia CA Serie IZS42 (Ampiezza del potenziale ridotta)

Ampiezza potenziale: 25 V max. 80% di riduzione rispetto al modello attuale

(Confronto con la serie IZS31 ad una distanza di installazione di 300 mm)

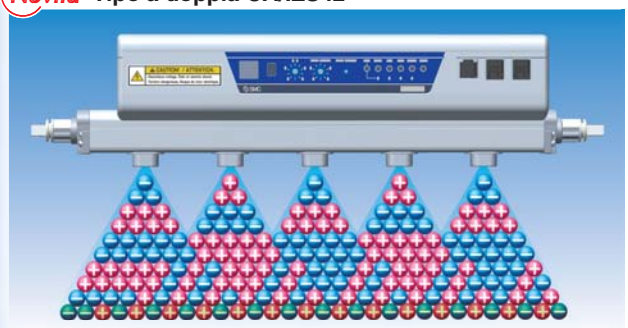
L'ampiezza del potenziale è ridotta **con lo ionizzatore a doppia CA di SMC**.
È possibile ottenere la rimozione dell'elettricità statica senza causare danni ai dispositivi sensibili a scariche elettrostatiche (ESD).
L'ampiezza del potenziale applicato al pezzo è ridotta anche quando il pezzo è installato vicino allo ionizzatore.

Ampiezza potenziale (distanza di installazione ionizztore: 300 mm)



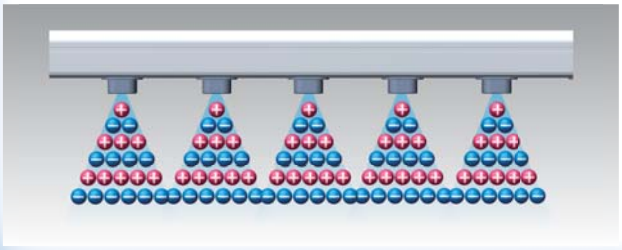
E' stato introdotto il tipo a doppia CA indipendente.

Novità **Tipo a doppia CA/IZS42**



Gli ioni + e - sono scaricati allo stesso tempo in modo che raggiungano il pezzo mischiati in modo uniforme, il riducendo l'ampiezza del potenziale.

Tipo CA

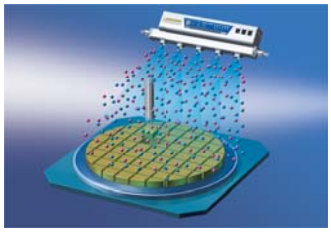


Gli strati di ioni della stessa polarità raggiungono il pezzo allo stesso tempo, il che aumenta l'ampiezza del potenziale.

Rimozione dell'elettricità statica da superfici di vetro

Evita di danneggiare le superfici di vetro a causa dell'elettricità statica generata durante il sollevamento della superficie dalla piastra

Rimozione dell'elettricità statica da microchip



Evita di danneggiare i microchip del semiconduttore a causa dell'elettricità statica generata durante la raccolta dei microchip dopo la fustellatura.

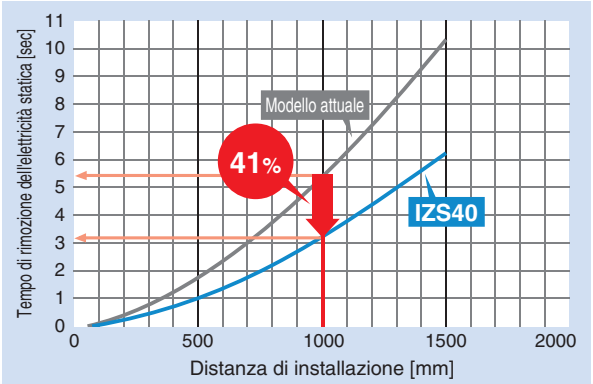
Tipo standard Serie IZS40

Funzionamento semplice: può essere controllato tramite accensione/spegnimento dello ionizzatore.

È migliorata la velocità di rimozione dell'elettricità statica con l'uso di IZS40.
A 1000 mm, il tempo di rimozione dell'elettricità statica di IZS40 è 3.2 s.
Questo valore rappresenta una riduzione del 41% del tempo di rimozione dell'elettricità statica rispetto ai modelli precedenti.

Caratteristiche rimozione dell'elettricità statica quando la tensione è ridotta da 1000 V a 100 V.

Condizioni: Frequenza di generazione ionica 30 Hz Pressione di alimentazione: 0.1 MPa
IZS40 usato con cartuccia elettrodi ad alta velocità di rimozione dell'elettricità statica..

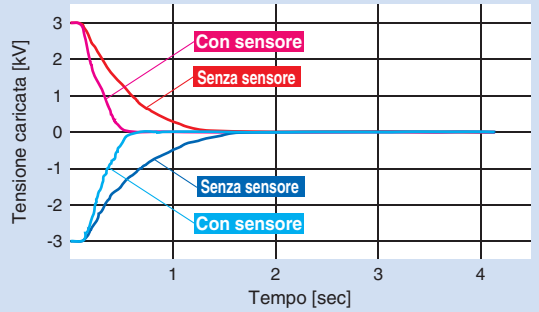


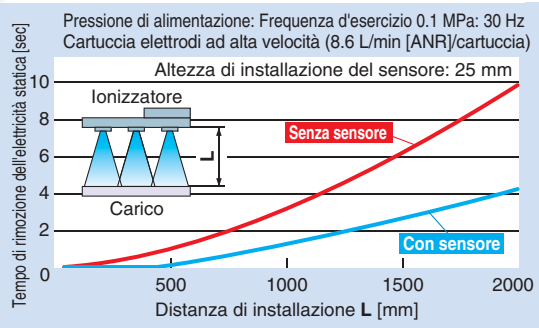
Tipo con sensore di retroazione *Serie IZS41*

(Alta di rimozione dell'elettricità statica)

Rimozione rapida dell'elettricità statica mediante sensore di retroazione

La velocità di rimozione dell'elettricità statica si incrementa mediante misurazione del potenziale elettrostatico del pezzo con un sensore di retroazione (opzione) e conseguente emissione continua di ioni di polarità opposta.





Sensore di retroazione

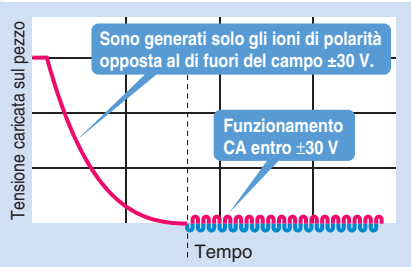
Rileva la polarità di un oggetto e misura la tensione.

Al termine della rimozione dell'elettricità statica è possibile selezionare la modalità operativa (bilanciamento ionico) ±30 V).

Modalità risparmio energetico Per ridurre l'assorbimento, al termine della rimozione dell'elettricità statica viene arrestata la generazione ionica.

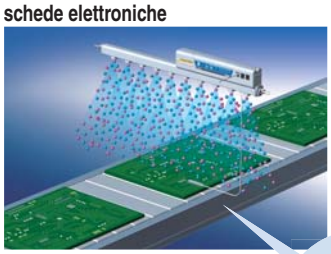
Modalità rimozione dell'elettricità statica continua Dopo la rimozione dell'elettricità statica, lo ionizzatore passa in modalità CA. E continua a rimuovere l'elettricità statica per avvicinarsi a 0V, anche quando il bilanciamento ionico è entro ±30V.

Modalità rimozione dell'elettricità statica continua



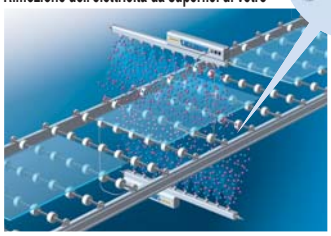
Modalità		Forma d'onda emissione ionica
CA a sensore	Risparmio energetico	Arresto
	Rimozione dell'elettricità statica continua	
CA (senza sensore)		
Pezzo carico positivamente		Eliminazione elettricità statica completata

Rimozione dell'elettricità statica da schede elettroniche



·Evita i danni causati da scariche elettrostatiche
·Previene l'adesione di polvere.

Rimozione dell'elettricità da superfici di vetro



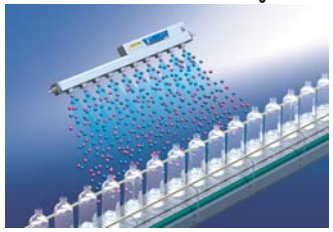
·Previene danni dovuti all'aderenza di superfici e alle cariche elettrostatiche.
·Previene l'adesione di polvere.

- **Adattatore di alimentazione CA disponibile.**

Si usa connettore e-con.

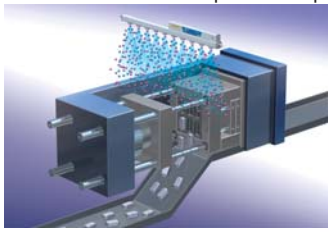
Adatto per la rimozione dell'elettricità statica da pezzi in resina e elastomero (piccole parti).

Rimozione dell'elettricità statica da bottiglie in PET



·Resistenza allo scatto durante il trasporto
·Previene l'adesione di polvere.

Rimozione dell'elettricità statica da prodotti da stampo



·Facilita il distacco dalla pressa.

Riduzione dei tempi di regolazione e manutenzione mediante un sensore di autobilanciamento

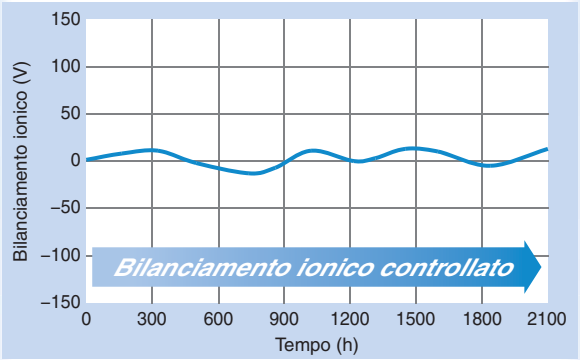
IZS 41 IZS 42

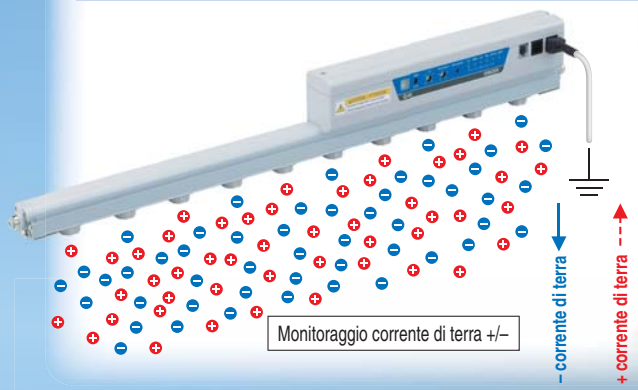
Tipo integrato (standard)

Il sensore è installato all'interno del corpo dello ionizzatore e può essere montato ovunque.

Mediante il controllo della quantità di ioni emessi dallo ionizzatore, il sensore di autobilanciamento mantiene il bilanciamento ionico iniziale regolando la quantità di ioni +/- emessa.

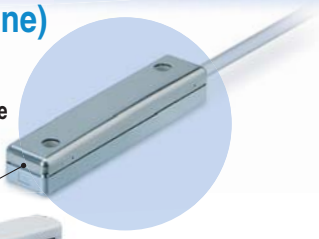
Bilanciamento ionico (immagine)





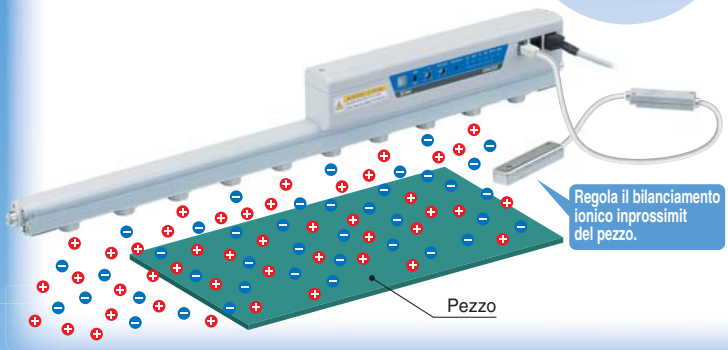
Tipo a elevata precisione (opzione)

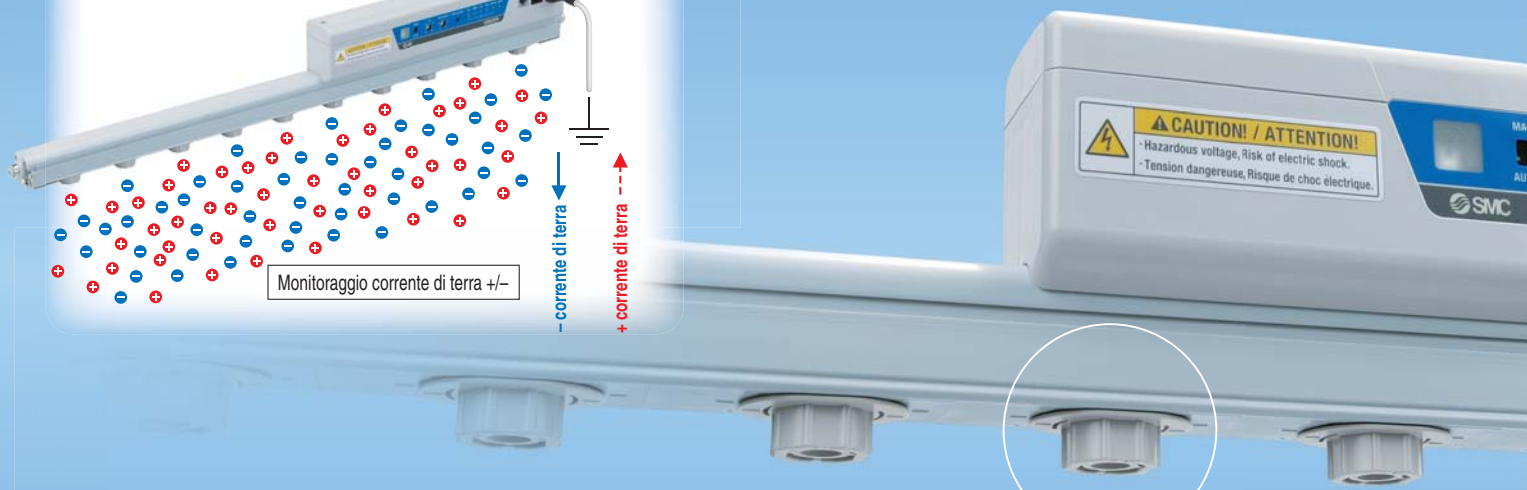
- **Il bilanciamento ionico in prossimità del pezzo viene regolato in modo preciso.**
- **Sull'oggetto non influiscono l'altezza di installazione né interferenze con il flusso d'aria ionizzato.**



Sensore di autobilanciamento

Misura la condizione del bilanciamento ionico.

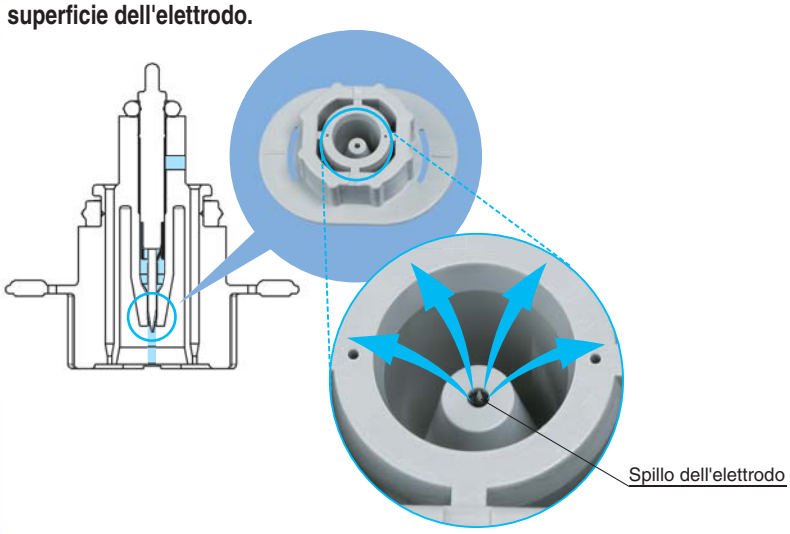




Sono utilizzate cartucce per elettrodi a bassa manutenzione.

IZS 40 IZS 41 IZS 42

- **Minimizza la contaminazione di elettrodi scaricando l'aria compressa sulla superficie dell'elettrodo.**



L'aria copre l'elettrodo.

- **2 tipi di materiali per elettrodo**

Tungsteno : Bilanciamento ionico ±30 v
Silicio monocristallino: Bilanciamento ionico ±30 v, adatto per eliminare l'elettricità statica su wafer in silicio

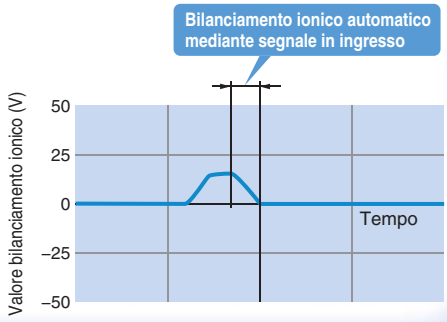
Tungsteno
(Colore cartuccia: bianco)

Silicio
(Colore cartuccia: grigio)

Per i modelli e le funzioni, consultare Caratteristiche 5.

- È possibile selezionare "Regolazione del bilanciamento ionico solo su segnale d'ingresso esterno" o "Regolazione del bilanciamento ionico in qualsiasi momento".

Deve essere collegato solo il sensore di autobilanciamento durante la regolazione del bilanciamento ionico.



Configurazione ionizzatore tramite controllore remoto IZS41 IZS42

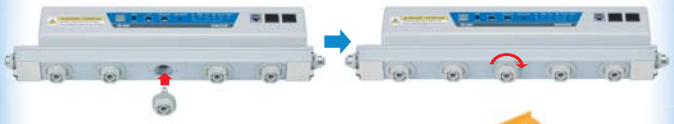
- È possibile la regolazione e la configurazione di diversi ionizzatori in remoto.
- Riconoscimento e controllo fino a 16 ionizzatori mediante l'impostazione dell'indirizzo.
- **Impostazione della frequenza**
- **Regolazione bilanciamento ionico**
- È possibile regolare il livello di allarme di rilevamento della contaminazione dell'elettrodo (3 livelli).
- È possibile selezionare attiva/disattiva sensore integrato.

È possibile usare cavi di interconnessione. IZS41 IZS42

Numero totale di ionizzatori che possono essere collegati IZS41: Max. 8 unità. IZS42: Max. 5 unità.
<Condizioni> Lunghezza barra da 340 a 2500 mm, cavo di alimentazione 3 m, cavo transizione 2 m
Riduzione dei tempi di manodopera richiesti per collegare l'alimentazione elettrica.

Funzioni di sicurezza IZS40 IZS41 IZS42

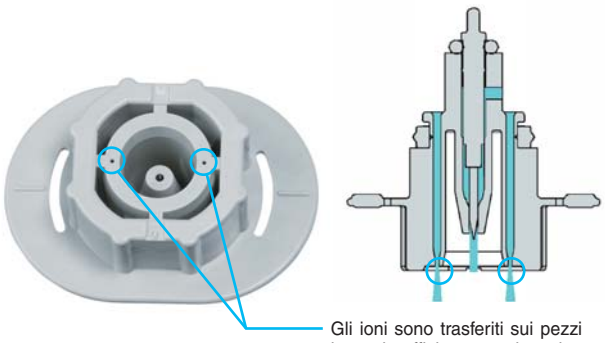
- **Funzione di prevenzione di caduta della cartuccia elettrodi**
  Chiusura a doppia azione



- **Coperchio anticaduta**
  Fornisce una protezione aggiuntiva contro la caduta delle cartucce degli elettrodi

- **Sono disponibili cartucce per la rimozione dell'elettricità statica ad alta velocità e cartucce per la rimozione dell'elettricità statica a risparmio energetico.**

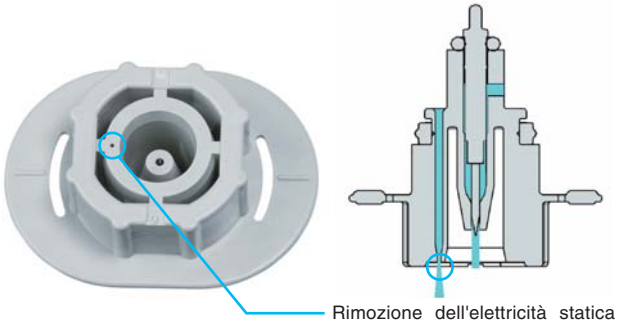
Cartuccia a velocità elevata



Gli ioni sono trasferiti sui pezzi in modo efficiente grazie a due ugelli pneumatici per migliorare le prestazioni di rimozione dell'elettricità statica.

Cartuccia a risparmio energetico

Il consumo d'aria della cartuccia a risparmio energetico è circa il **50%** inferiore a quello della cartuccia ad alta velocità.
La velocità di rimozione dell'elettricità statica è ridotta di circa il 20-30%.

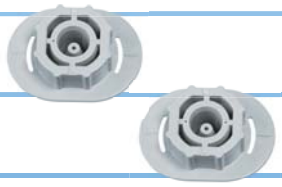


Rimozione dell'elettricità statica con minore assorbimento dell'aria grazie all'uso di un ugello pneumatico.

Ionizzatore *Serie IZS40/41/42*

Modelli e funzioni

Serie		IZS42	IZS41	IZS40
Metodo di applicazione della tensione		Doppia CA	CA, CA a sensore, CC	CA, CC
Sensore (Autobilanciamento)	Tipo integrato (standard)	●	●	—
	Tipo a elevata precisione (opzione)	●	●	
Sensore di retroazione (opzione)		—	●	—
I/O		●	●	—
Cablaggio di interconnessione disponibile come opzione. Nota 1)		●	●	—
Rilevatore di contaminazione dell'elettrodo		●	●	—
Rilevamento anomalia alta tensione		●	●	●
Elettrodo a manutenzione ridotta		●	●	●
Cartuccia elettrodi	Risparmio energetico	●	●	●
	Alta velocità			
Con raccordo istantaneo (ø6, ø8, ø10)		●	●	●
Squadretta di montaggio		●	●	●
Lunghezza barra fuori standard (esecuzione su richista)		●	●	●



Nota 1) Ordinare il cablaggio di interconnessione a parte.

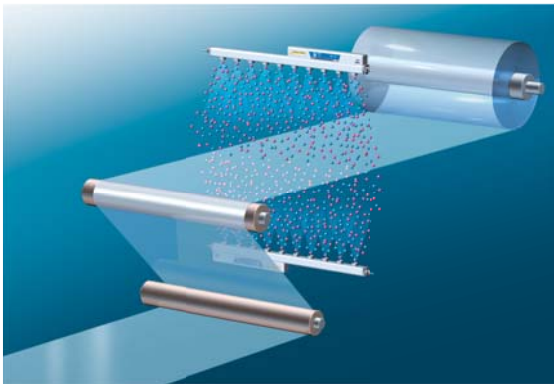
Accessori venduti a parte (per serie)

Serie	IZS42	IZS41	IZS40
Controllore remoto	●	●	—
Adattatore CA	●	●	●
Coperchio anticaduta	●	●	●
Kit di pulizia elettrodo	●	●	●

Esempi di applicazione

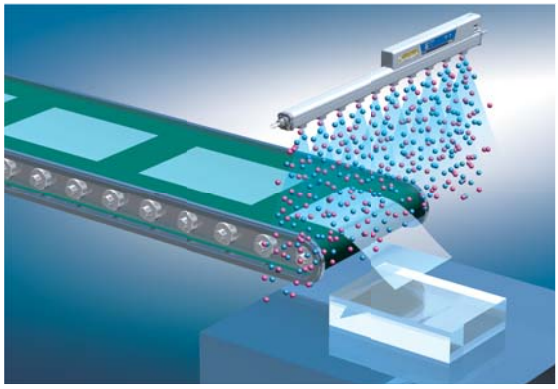
Rimozione dell'elettricità statica da pellicole

· Previene l'adesione di polvere. · Previene problemi di avvolgimento dovuti a pieghe, ecc.



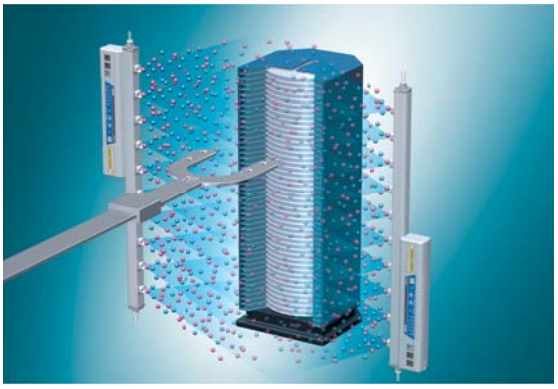
Rimozione dell'elettricità statica su prodotti da stampo in pellicola

· Previene l'aderenza al trasportatore · Previene la dispersione di prodotti finiti.



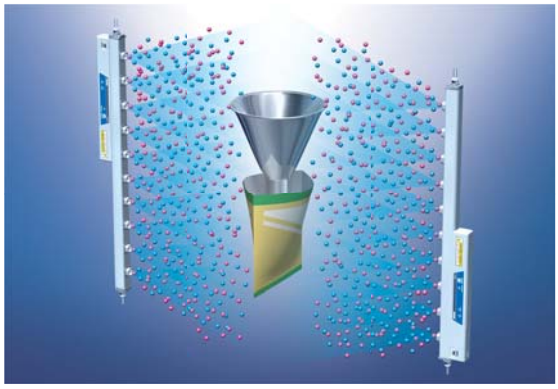
Rimozione dell'elettricità statica durante trasferimento wafer

· Previene le rotture dovute alle scariche tra i wafer e gli operatori.



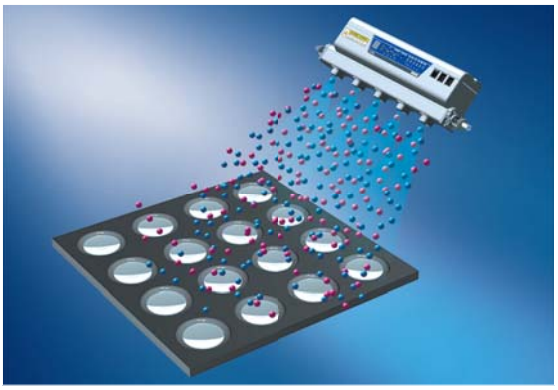
Rimozione dell'elettricità statica da pellicole da imballaggio

· Evita che la sostanza di riempimento aderisca alla pellicola d'imballaggio. · Riduce gli errori di imballaggio.



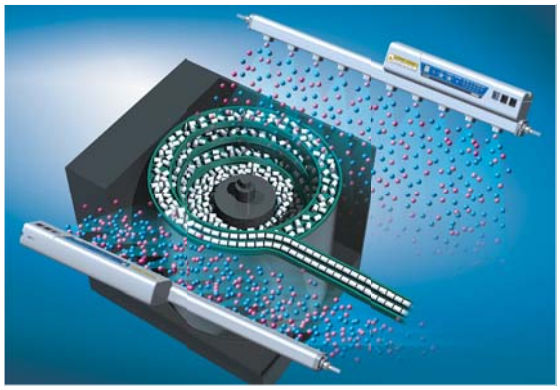
Rimozione dell'elettricità statica da lenti

· Rimuove la povere dalle lenti · Previene l'adesione di polvere.



Rimozione dell'elettricità statica da alimentatori

· Previene l'occlusione di un alimentatore.



Serie IZS40/41/42
Dati tecnici

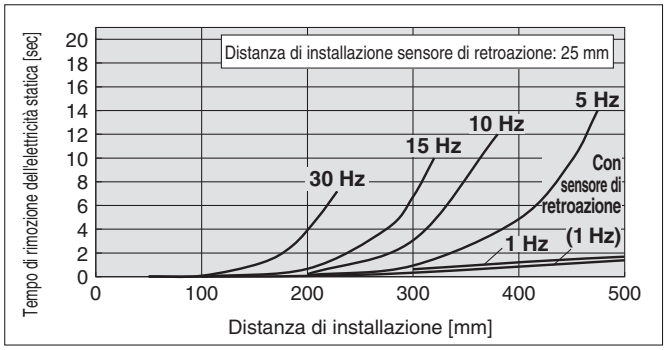
Caratteristiche rimozione elettricità statica

Nota) Le caratteristiche di rimozione dell'elettricità statica si basano su dati raccolti mediante piastra carica (dimensioni: 150 mm x 150 mm, capacità: 20 pF) come definito dalle norme U.S. ANSI (ANSI/ESD, STM3.1-2006). Tale valore è puramente indicativo per la selezione del modello in quanto può variare in funzione del materiale e/o delle dimensioni dell'oggetto.

① Distanza di installazione e tempo di rimozione dell'elettricità statica (rimozione dell'elettricità da 1000 V a 100 V)

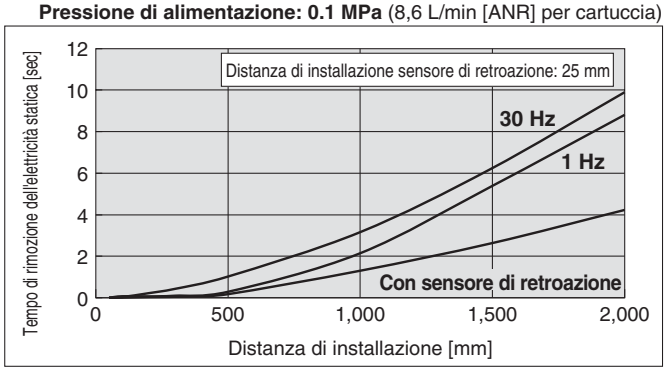
IZS40, 41

1) Senza scarico d'aria

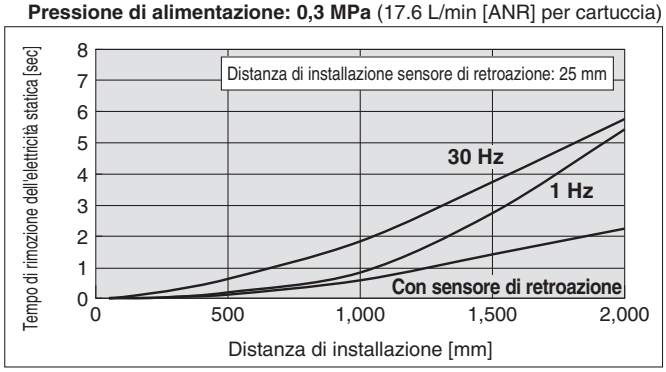


2) Con cartuccia elettrodi ad alta velocità, con scarico aria

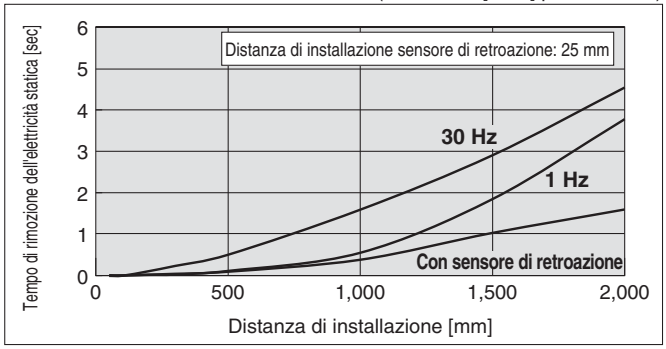
Pressione di alimentazione: 0.1 MPa (8,6 L/min [ANR] per cartuccia)



Pressione di alimentazione: 0,3 MPa (17.6 L/min [ANR] per cartuccia)

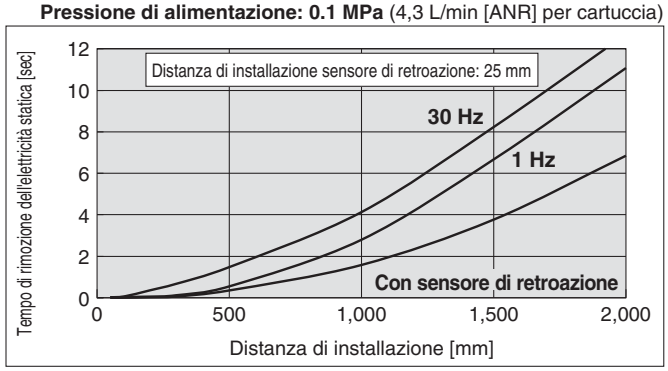


Pressione di alimentazione: 0.5 MPa (26.4 L/min [ANR] per cartuccia)

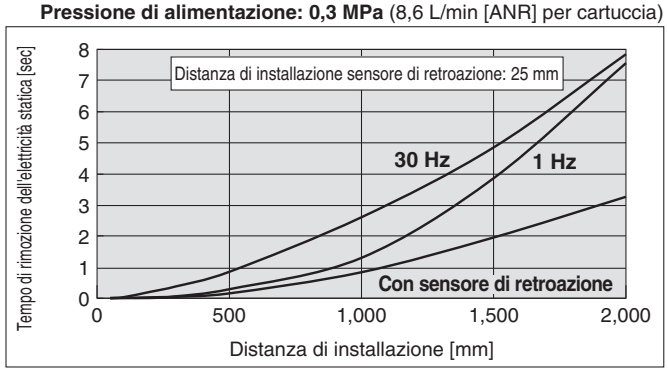


3) Con cartuccia elettrodi a risparmio energetico, con scarico aria

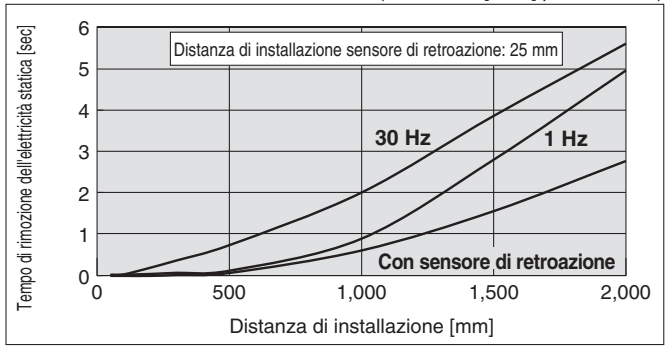
Pressione di alimentazione: 0.1 MPa (4,3 L/min [ANR] per cartuccia)



Pressione di alimentazione: 0,3 MPa (8,6 L/min [ANR] per cartuccia)

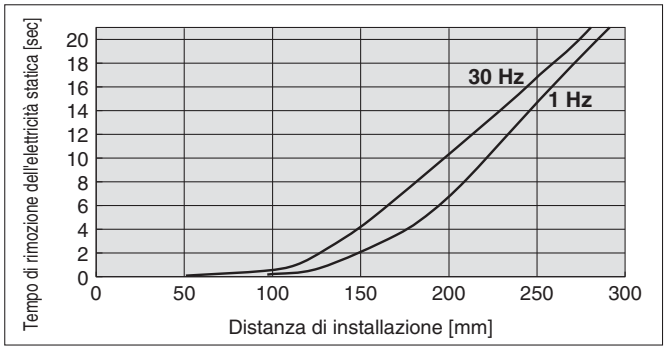


Pressione di alimentazione: 0.5 MPa (13,3 L/min [ANR] per cartuccia)



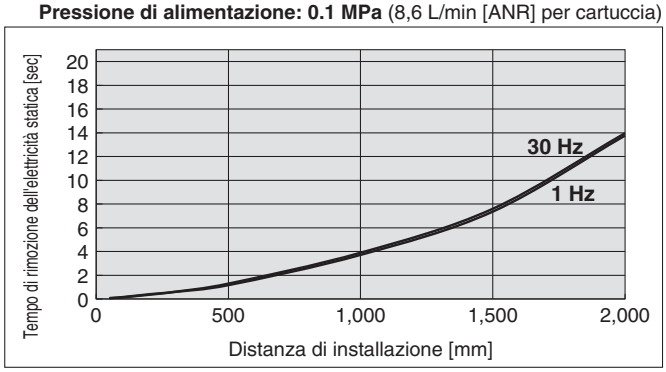
IZS42

1) Senza scarico d'aria

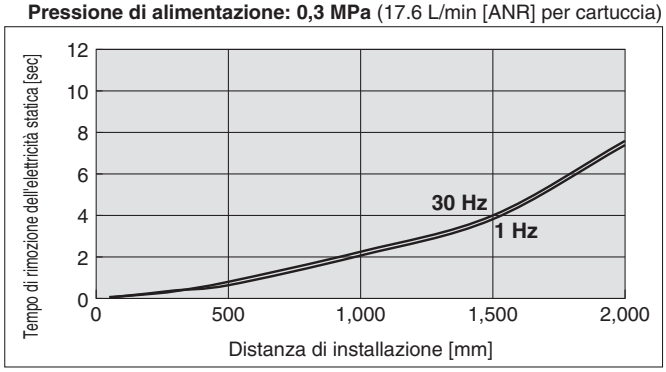


2) Con cartuccia elettrodi ad alta velocità, con scarico aria

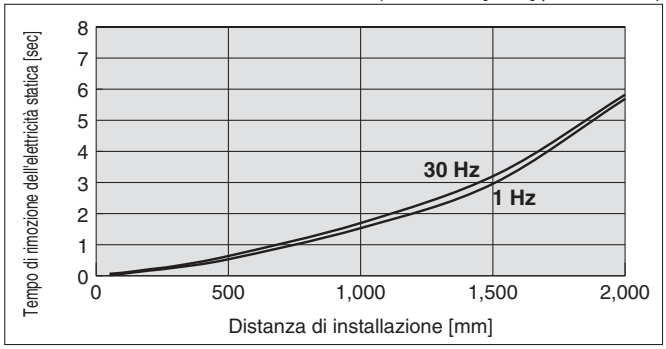
Pressione di alimentazione: 0.1 MPa (8,6 L/min [ANR] per cartuccia)



Pressione di alimentazione: 0,3 MPa (17.6 L/min [ANR] per cartuccia)

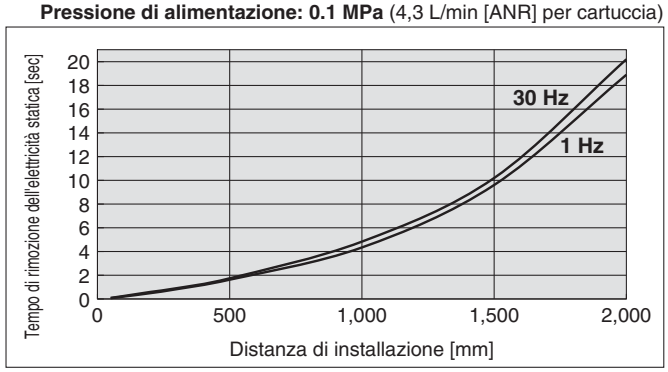


Pressione di alimentazione: 0.5 MPa (26.4 L/min [ANR] per cartuccia)

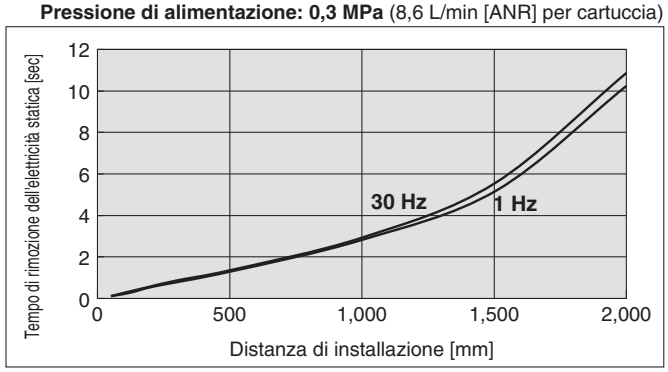


3) Con cartuccia elettrodi a risparmio energetico, con scarico aria

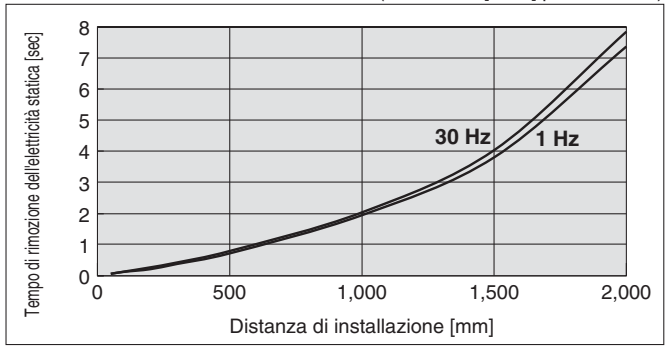
Pressione di alimentazione: 0.1 MPa (4,3 L/min [ANR] per cartuccia)



Pressione di alimentazione: 0,3 MPa (8,6 L/min [ANR] per cartuccia)



Pressione di alimentazione: 0.5 MPa (13,3 L/min [ANR] per cartuccia)



Caratteristiche di rimozione dell'elettricità statica

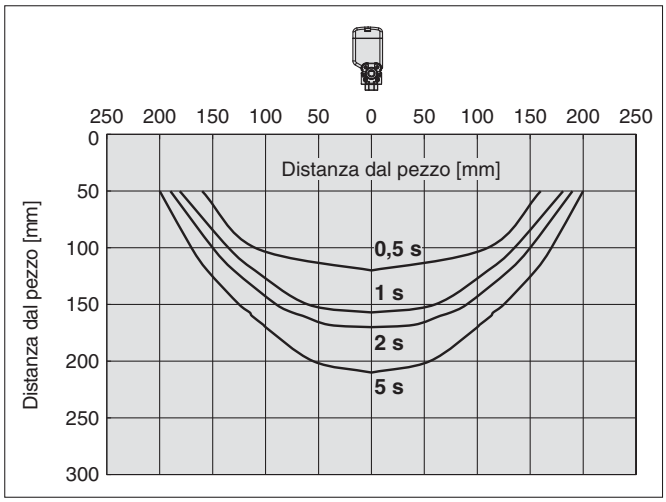
Nota) Le caratteristiche di rimozione dell'elettricità statica si basano su dati raccolti mediante piastra carica (dimensioni: 150 mm x 150 mm, capacità: 20 pF) come definito dalle norme U.S. ANSI (ANSI/ESD, STM3.1-2006). Tale valore è puramente indicativo per la selezione del modello in quanto può variare in funzione del materiale e/o delle dimensioni dell'oggetto.

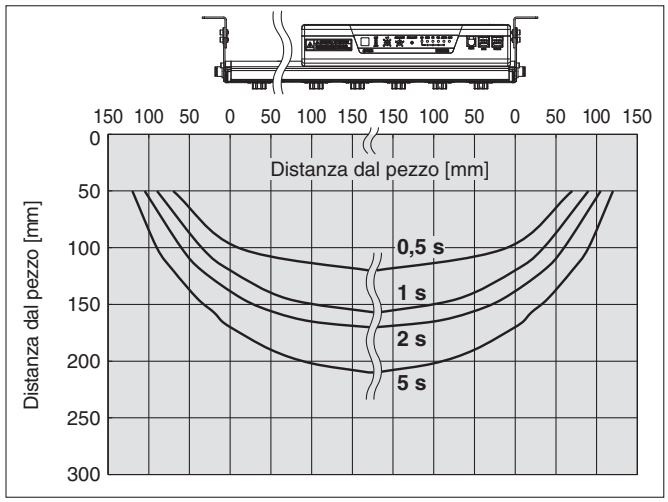
② Campo di rimozione dell'elettricità statica

IZS40, 41

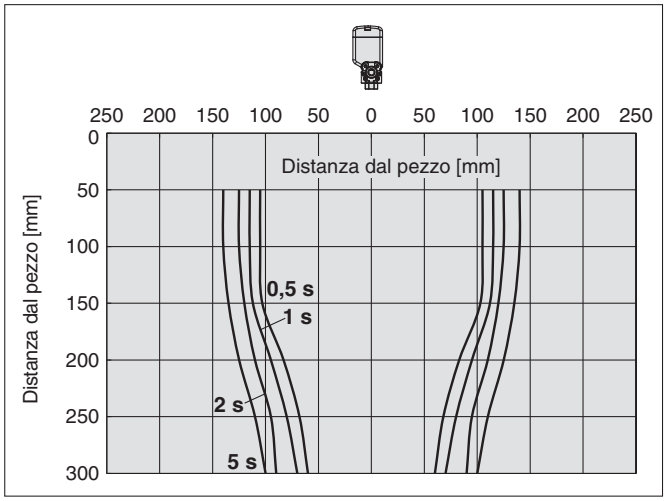
Frequenza: 30 Hz

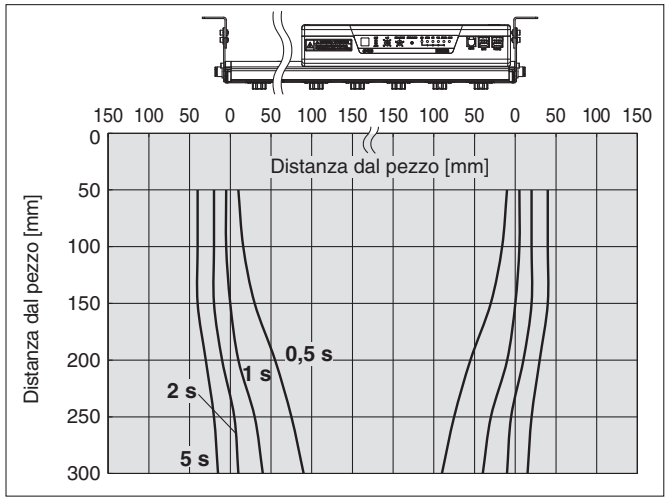
1) Pressione di alimentazione: 0 MPa



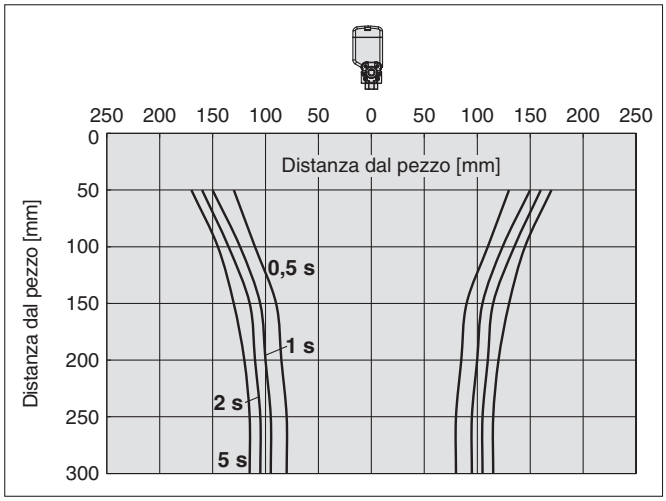


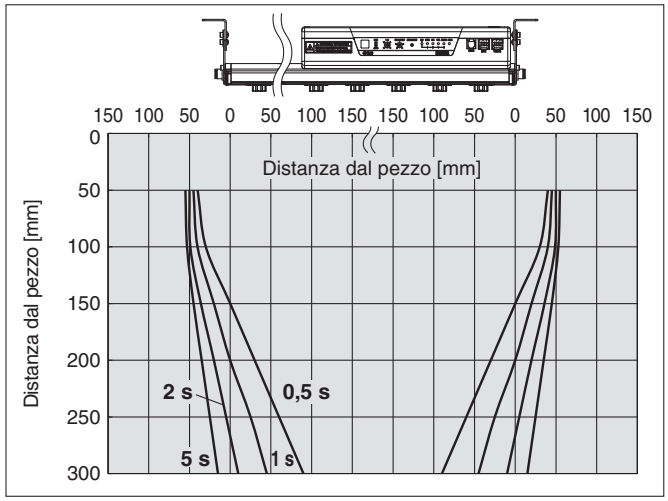
2) Con cartuccia elettrodi ad alta velocità, pressione di alimentazione: 0,3 MPa





3) Con cartuccia elettrodi a risparmio energetico, pressione di alimentazione: 0,3 MPa

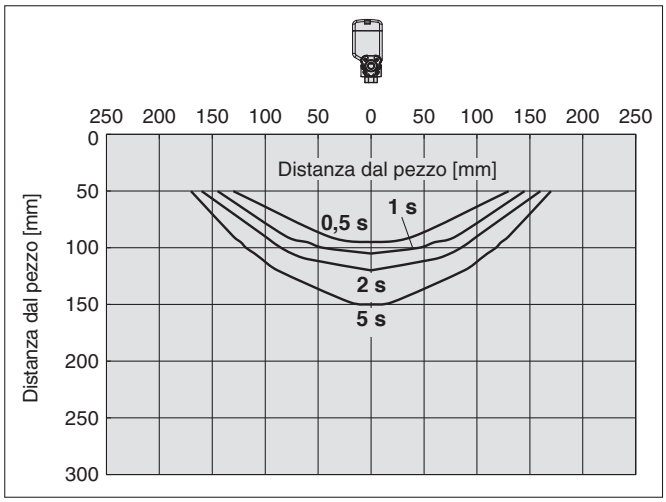


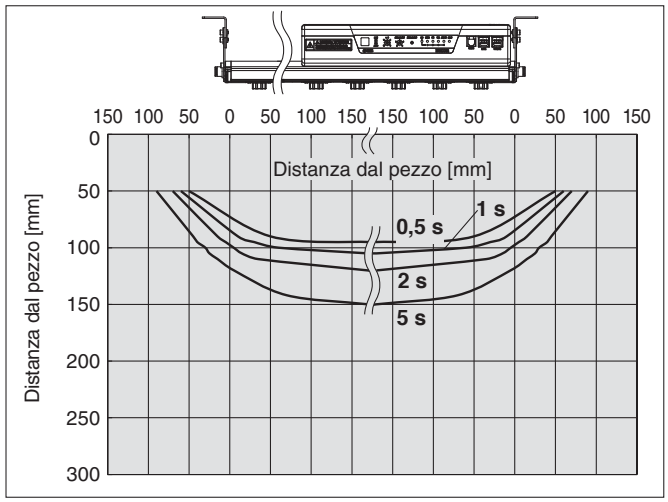


IZS42

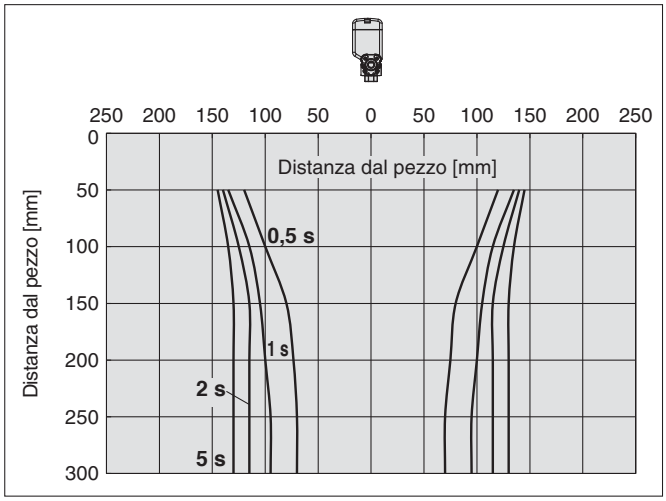
Frequenza: 30 Hz

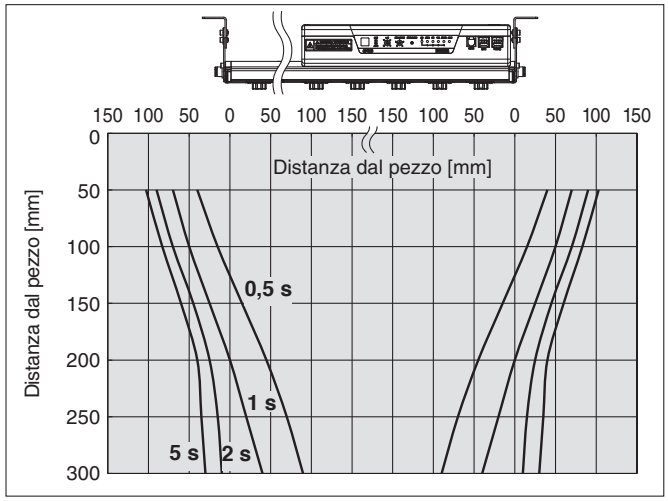
1) Pressione di alimentazione: 0 MPa



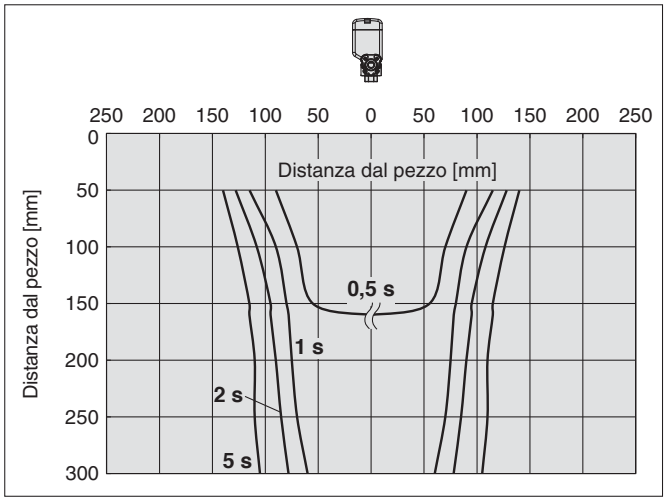


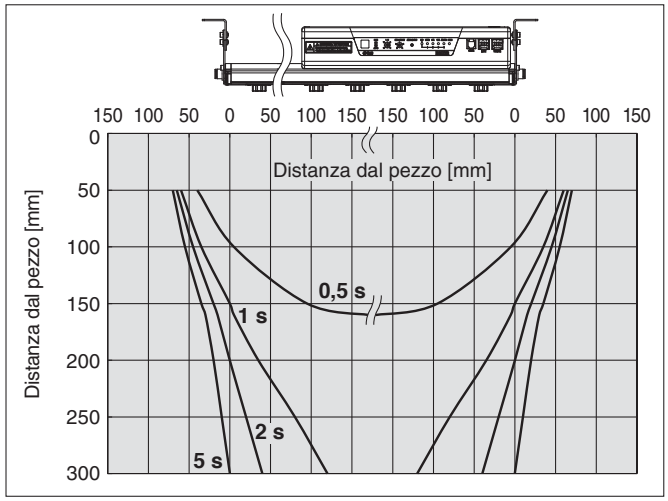
2) Con cartuccia elettrodi ad alta velocità, pressione di alimentazione: 0,3 MPa





3) Con cartuccia elettrodi a risparmio energetico, pressione di alimentazione: 0,3 MPa





Caratteristiche di rimozione dell'elettricità statica

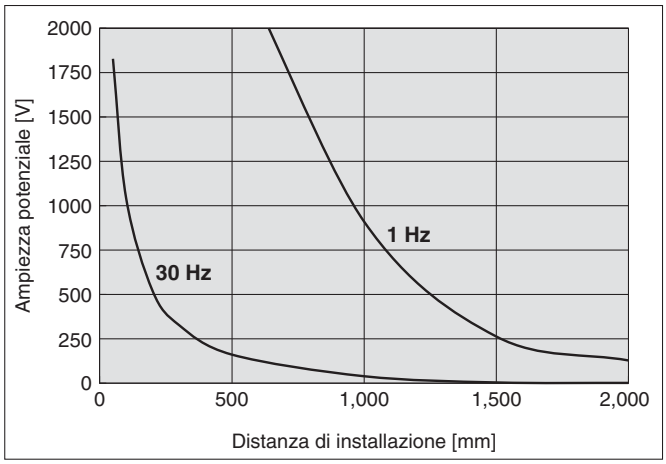
Nota) Le caratteristiche di rimozione dell'elettricità statica si basano su dati raccolti mediante piastra carica (dimensioni: 150 mm x 150 mm, capacità: 20 pF) come definito dalle norme U.S. ANSI (ANSI/ESD, STM3.1-2006). Tale valore è puramente indicativo per la selezione del modello in quanto può variare in funzione del materiale e/o delle dimensioni dell'oggetto.

③ Ampiezza potenziale

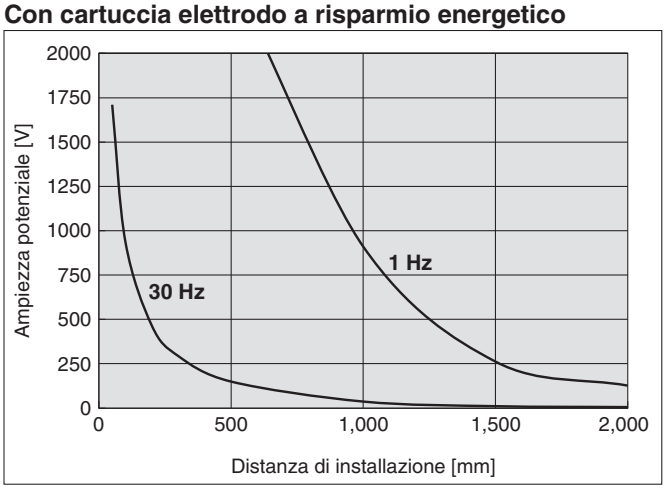
IZS40, 41

Pressione di alimentazione: 0.3 MPa, frequenza: 30 Hz

Con cartuccia elettrodi ad alta velocità



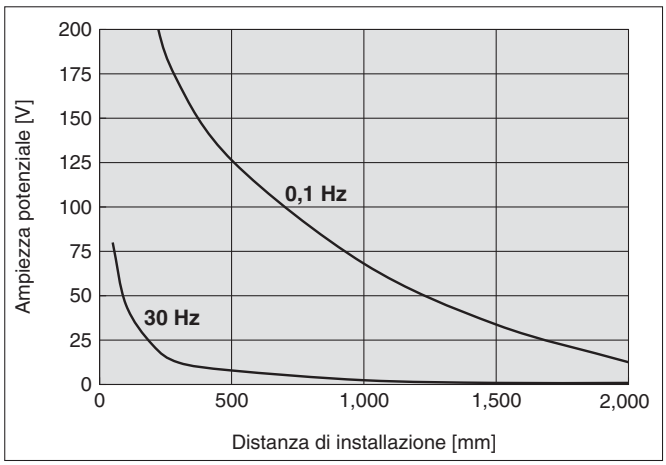
Con cartuccia elettrodo a risparmio energetico



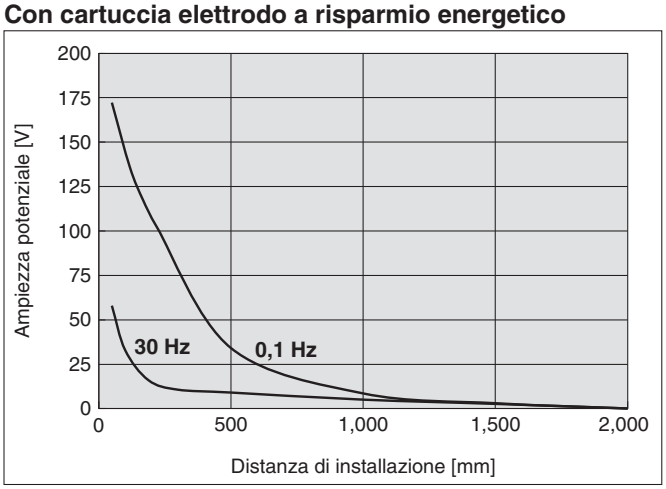
IZS42

Pressione di alimentazione: 0.3 MPa, frequenza: 30 Hz

Con cartuccia elettrodi ad alta velocità

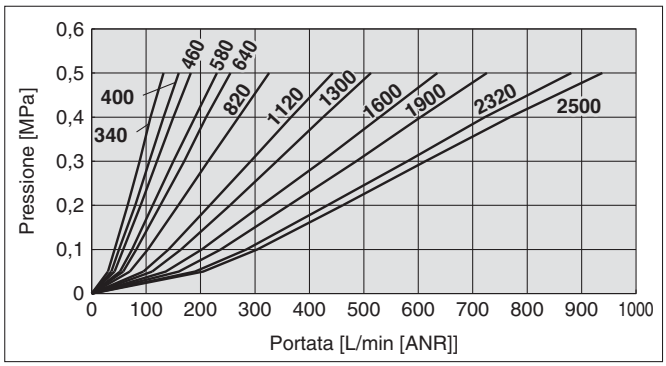


Con cartuccia elettrodo a risparmio energetico

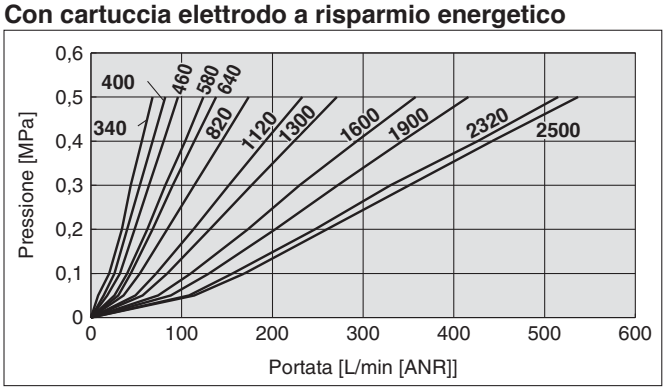


④ Caratteristiche portata — pressione

Con cartuccia elettrodi ad alta velocità

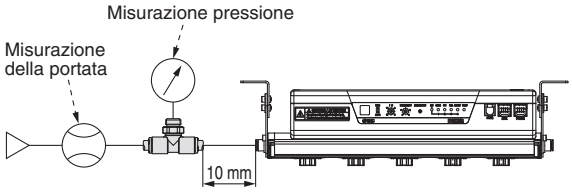


Con cartuccia elettrodo a risparmio energetico

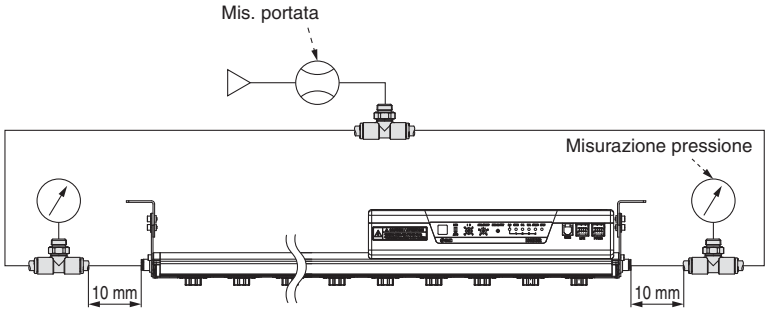


Misurazione

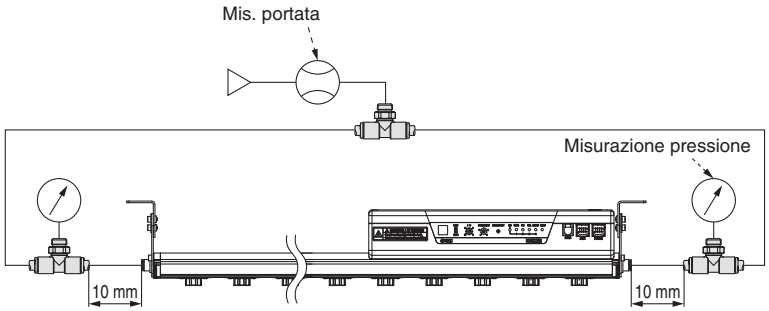
a) Alimentazione pneumatica su un lato (tubo di collegamento: Diam. est. ø6 x diam. int. ø4)
(IZS4□-340, 400, 460, 580, 640)



b) Alimentazione pneumatica a doppio lato (tubo di collegamento: Diam. est. ø6 x diam. int. ø4)
(IZS4□-820, 1120, 1300)

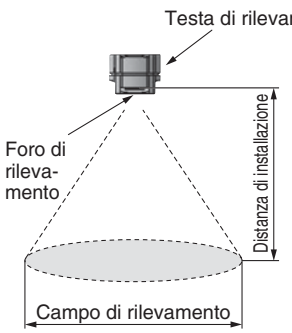


c) Alimentazione pneumatica a doppio lato (tubo di collegamento: Diam. est. ø8 x diam. int. ø5)
(IZS4□-1600, 1900, 2320, 2500)



Campo di rilevamento sensore di retroazione

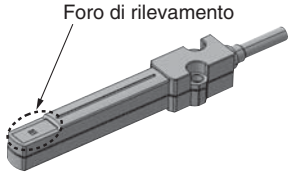
Il rapporto tra la distanza di installazione del sensore di retroazione e il campo di rilevamento del sensore elettrostatico è il seguente:



[mm]

Distanza di installazione	Campo di rilevamento
10	45
25	100
50	180

Ingrandimento della testina sensore



Ionizzatore
Serie IZS40/41/42

Codici di ordinazione

Tipo

40	Tipo standard

Tipo 40 IZS 40 – 1600 □ □ – 10 B – □

Tipo 41/42 IZS 42 – 1600 □ □ □ – 10 B □ – □

Tipo di barra

Tipo

41	Tipo con sensore di retroazione
42	Tipo a doppia CA

Esecuzioni speciali

Sensore

Simbolo	Sensore	IZS41	IZS42
—	Sensore incorporato	●	●
F	Sensore di retroazione	●	—
G	Sensore di bilanciamento automatico [tipo ad alta precisione]	●	●

∗ Non è possibile usare il sensore di retroazione con IZS42.

Squadretta

—	Senza squadretta
B	Con squadretta*

∗ Il numero di squadrette intermedie varia in funzione della lunghezza della barra. (vedere tabella sotto)

Numero squadrette

Simbolo lunghezza barra	Squadretta d'estremità	Squadretta intermedia
340 a 760	Con 2 pz.	Assente
820 a 1600		Con 1 pz.
1660 a 2380		Con 2 pz.
2440 a 2500		Con 3 pz.

Tipo di cartuccia elettrodi / Materiale elettrodo

Simbolo	Tipo di cartuccia elettrodi	Materiale elettrodo
—	Cartuccia a velocità elevata	Tungsteno
C		Silicio
J	Cartuccia a risparmio energetico	Tungsteno
K		Silicio

Lunghezza barra

Simbolo	Lunghezza barra [mm]
340	340
400	400
460	460
580	580
640	640
820	820
1120	1120
1300	1300
1600	1600
1900	1900
2320	2320
2500	2500

Caratteristiche di Entrata/Uscita

—	NPN
P	PNP

∗ Quando si usa l'adattatore CA, non è possibile la funzione di ingresso/uscita, quindi indicare "—" per questa opzione

Cavo di alimentazione

—	Con cavo di alimentazione (3 m)
Z	Con cavo di alimentazione (10 m)
N	Senza cavo di alimentazione

∗ Quando si richiede solo un connettore e-con per IZS40, indicare “N” e ordinare il connettore (modello: ZS-28-C) a parte.

∗ Per usare l'adattatore CA, indicare "N" e ordinare a parte (vedi pagina 10 per la selezione). L'adattatore CA è dotato di cavo.

Raccordo istantaneo

06	Raccordo istantaneo ø6
08	Raccordo istantaneo ø8
10	Raccordo istantaneo ø10

∗ Scegliere i raccordi istantanei idonei dalla tabella sottostante.

Misura attacco connessione raccomandata [mm]

Simbolo raccordo istantaneo	Diam. est. tubo applicabile mm	Simbolo lunghezza barra											
		340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500
06	ø6	○	○	○	○	○	●	●	●	—	—	—	—
08	ø8	—	—	—	—	—	○	○	○	●	●	●	●
10	ø10	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○

○ : Con connessione da un solo lato
● : Con connessione su entrambi i lati

Esecuzioni speciali

Simbolo	Contenuto	Specifiche
-X10	Lunghezza barra fuori standard	Formula per calcolare la lunghezza barra: 460 + 60 x n (n: numero intero da 1 a 34) Per n = 2, 3, 6, 11, 14, 19, 24, 31 o 34, usare il prodotto standard.

Esempio d'ordine) IZS 40 – 1660 □ □ – 10 B – X10

IZS 42 – 1660 □ □ □ – 10 B □ – X10

Tipo

41
42

Lunghezza barra

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

Simbolo	Contenuto	Specifiche
-X14	Modello con coperchio anticaduta per lle cartucce elettrodi	L'unità principale è consegnata con il coperchio anticaduta delle cartucce elettrodi disponibile come opzione.

Specifiche

Modello ionizzatore		IZS40	IZS41-□□ (NPN)	IZS41-□□P (PNP)	IZS42-□□ (NPN)	IZS42-□□P (PNP)
Metodo di generazione degli ioni		Tipo a effetto corona				
Metodo di applicazione della tensione		CA, CC	CA, CA con sensore, CC		Doppia CA	
Tensione elettrodi		±7.000 V			±6.000 V	
Bilanciamento ionico Nota)		±30 V				
Scarico d'aria	Fluido	Aria (pulita e secca)				
	Pressione d'esercizio	0.5 MPa max.				
	Pressione di prova	0.7 MPa				
	Diam. est. tubo di collegamento	ø6, ø8, ø10				
Assorbimento		330 mA max.	440 mA max. (CA con sensore, Azionamento automatico/manuale: 480 mA max.)		700 mA max. (Azionamento automatico/manuale: 740 mA max.)	
Tensione d'alimentazione		24 VDC ±10% (100 a 240 V ca: opzione adattatore CA)				
Tensione di alimentazione nel cablaggio di interconnessione		—	24 VDC a 26.4 VDC			
Segnale d'ingresso	Segnale di arresto scarico	—	Collegare a terra Range di tensione: 5 VDC max. Assorbimento: 5 mA max.	Collegato a +24 V Range di tensione: 19 VDC a tensione di alimentazione Assorbimento: 5 mA max.	Collegare a terra Range di tensione: 5 VDC max. Assorbimento: 5 mA max.	Collegato a +24 V Range di tensione: 19 VDC a tensione di alimentazione Assorbimento: 5 mA max.
	Segnale di rilevamento contaminazione elettrodi					
Segnale in uscita	Segnale di manutenzione	—	Max. corrente di carico 100 mA Caduta tensione 1 V max. (a corrente di carico di 100 mA) Max. tensione applicata: 26,4 VDC	Max. corrente di carico 100 mA Caduta tensione 1 V max. (a corrente di carico di 100 mA)	Max. corrente di carico 100 mA Caduta tensione 1 V max. (a corrente di carico di 100 mA) Max. tensione applicata: 26,4 VDC	Max. corrente di carico 100 mA Caduta tensione 1 V max. (a corrente di carico di 100 mA)
	Segnale di errore					
Funzione		Rilevamento anomalia alta tensione (Scarica ioni si ferma se emesso errore)	Controllo del bilanciamento ionico con sensore integrato, rilevamento contaminazione elettrodo, rilevamento errore alta tensione (scarica ionica si arresta se emesso errore), ingresso arresto scarica ionica, cablaggio di interconnessione, controllo remoto (venduto a parte), collegamento sensore esterno			
Distanza d'esercizio effettiva		50 a 2000 mm	50 a 2000 mm (modalità CA con sensore: 200 a 2000 mm, Azionamento manuale/automatico: 100 a 2000 mm)		50 a 2000 mm (Azionamento manuale/automatico: 100 a 2000 mm)	
Temperatura d'esercizio		0 a 40°C				
Umidità ambientale		35 a 80% U.R. (senza condensa)				
Materiale		Coperchio ionizzatore: ABS, cartuccia elettrodo: PBT, elettrodo: tungsteno, silicio monocristallino				
Resistenza agli urti		100 m/s²				
Normative/Direttiva		CE (Direttiva EMC: 2004/108/EC)				

Nota) Condizioni: distanza di installazione = 300mm, scarico d'aria usato

Numero di cartucce elettrodi/peso barra

Simbolo lunghezza barra		340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500
Numero di cartucce elettrodi		5	6	7	9	10	13	18	21	26	31	38	41
Peso [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

Sensore esterno

Modello sensore	IZS31-DF (Sensore di retroazione)	IZS31-DG (Sensore di bilanciamento automatico) [tipo ad alta precisione]
Temperatura ambiente	0 a 50°C	
Umidità ambientale	35 a 80% UR (senza condensa)	
Materiale corpo	ABS	ABS, acciaio inox
Resistenza agli urti	100 m/s²	
Peso	200 g (peso cavo incluso)	220 g (peso cavo incluso)
Distanza di installazione	10 a 50 mm (raccomandato)	—
Normative/Direttiva	CE, UL, CSA	

Adattatore CA (venduta a parte)

Modello	IZF10-CG□, IZS41-CG□
Tensione di ingresso	100 V ca a 240 V ca, 50/60 Hz
Corrente di uscita	1 A
Temperatura ambiente	0 a 40°C
Umidità ambientale	35 a 65% U.R. (senza condensa)
Peso	220 g
Normative/Direttiva	CE, UL, CSA

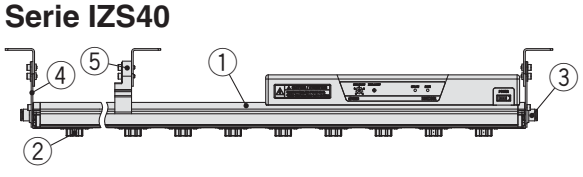
Controllore remoto (venduto a parte)

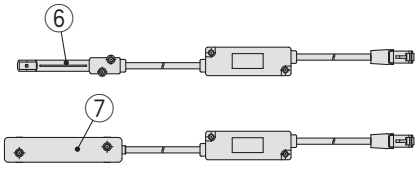
Modello	IZS41-RC
Tipo	Infrarossi
Capacità di trasmissione	5 m Nota 1)
Alimentazione elettrica	2 batterie AAA (vendute a parte) Nota 2)
Temperatura ambiente	0 a 45°C
Umidità ambientale	35 a 80% U.R. (senza condensa)
Peso	33 g (escluse batterie a secco)
Normative/Direttiva	Certificazione

Nota 1) Varia a seconda delle condizioni d'esercizio e dell'ambiente.
Nota 2) Batterie non fornite.
Nota 3) Consultare il manuale di funzionamento per l'utilizzo del controllo remoto.

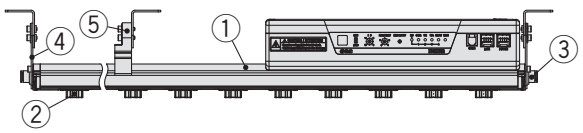
Costruzione

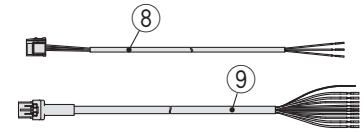
Serie IZS40





Serie IZS41/42





N.	Descrizione
1	Ionizzatore
2	Cartuccia elettrodi
3	Raccordo istantaneo
4	Squadretta d'estremità
5	Squadretta intermedia
6	Sensore di retroazione
7	Sensore di bilanciamento automatico [tipo ad alta precisione]
8	Cavo di alimentazione (per IZS40)
9	Cavo di alimentazione (per IZS41/42)

Accessori - (per singole parti)

Sensore di retroazione
IZS31-DF

Sensore di bilanciamento automatico [tipo ad alta precisione]
IZS31-DG

Cavo di alimentazione
- **IZS40-CP (3 m)**
- **IZS41-CP (3 m)**
- **IZS40-CPZ (10 m)**
- **IZS41-CPZ (10 m)**

Per IZS40

Per IZS41/42

Esecuzioni speciali

Codici di ordinazione

IZS□ – CP□ – X13

Tipo ● Lunghezza totale cavo di alimentazione

40	Per IZS40
41	Per IZS41/42

Simbolo	Lunghezza totale cavo
01	1 m
02	2 m
⋮	⋮
09	9 m

Modelo con cavo di alimentazione su misura
Disponibile in incrementi di 1 m da 1 m a 9 m.
Nota 1) Utilizzare cavi di alimentazione standard per lunghezze di 3 m e 10 m.

Cartuccia elettrodo a velocità elevata
- **IZS40-NT (Materiale: tungsteno)**
- **IZS40-NC (Materiale: silicio)**

Cartuccia elettrodo a risparmio energetico
- **IZS40-NJ (Materiale: tungsteno)**
- **IZS40-NK (Materiale: silicio)**

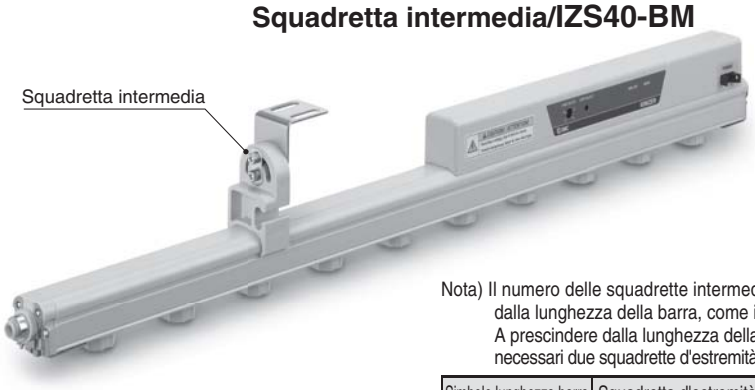
Tungsteno
(Colore cartuccia: Bianco)

Silicio
(Colore cartuccia: Grigio)

Squadretta d'estremità /IZS40-BE

Nota) Viti di montaggio ionizzatore comprese, M4 x 8, 2 pz.

Squadretta intermedia/IZS40-BM



Nota) Il numero delle squadrette intermedie richieste dipende dalla lunghezza della barra, come illustrato sotto.
A prescindere dalla lunghezza della barra, sono sempre necessari due squadrette d'estremità.

Simbolo lunghezza barra	Squadretta d'estremità	Squadretta intermedia
340 a 760	2 pz.	Assente
820 a 1600		1 pz.
1660 a 2380		2 pz.
2440 a 2500		3 pz.

Nota) Il codice indica un solo supporto.

Venduti a parte

Coperchio anticaduta delle cartucce elettrodi

IZS40-E 3

● **Numero di cartucce elettrodi fissate**

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

Numero richiesto di coperchi anticaduta

Simbolo lunghezza barra	Numero richiesto di coperchi anticaduta		
	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

Posizione della cartuccia elettrodi quando è montata

Il suffisso "-X14" insieme al codice indica che il corpo viene consegnato con un coperchio anticaduta delle cartucce di elettrodi.

Codici modelli standard – X14

Se installato sull'unità principale

Controllore remoto/IZS41-RC

Adattatore CA
Per IZS40

IZF10-C

● **Adattatore CA**

G2	Adattatore CA (senza cavo CA)
G2EU	Cavo di alimentazione con adattatore CA (con cavo CA)

∗ Non è possibile usare l'ingresso e uscita esterni con l'adattatore CA.

Per IZS40

Per IZS41/42

IZS41-C

● **Adattatore AC**

G2	Adattatore CA (senza cavo CA)
G2EU	Cavo di alimentazione con adattatore CA (con cavo CA)

∗ Non è possibile usare l'ingresso e uscita esterni con l'adattatore CA.

Per IZS41/42

Cablaggio di interconnessione

IZS41-CF

● **Cablaggio di interconnessione**

02	Lunghezza totale 2 m
05	Lunghezza totale 5 m
08	Lunghezza totale 8 m

Esecuzioni speciali

Codici di ordinazione

IZS41-CF – X13

● **Lunghezza cavo di interconnessione:**

Modello con cavo di interconnessione su misura
Disponibile in incrementi di 1 m da 1 m a 9 m.
Nota 1) Utilizzare cavi di alimentazione standard per lunghezze di 2 m, 5 m e 8 m.
Nota 2) Per IZS40 non è possibile il cablaggio di interconnessione.

Simbolo	Lunghezza totale cavo
01	1 m
03	3 m
⋮	⋮
09	9 m

Kit di pulizia elettrodo/IZS30-M2

Cablaggio/IZS40

Effettuare il cablaggio secondo lo schema dei collegamenti.

1. Messa a terra del cavo F.G.

Assicurarsi che il cavo F.G. (verde) sia a terra con una resistenza inferiore a 100 Ω.

Il collegamento F.G. è usato come punto di riferimento della tensione. Se il terminale F.G. non è collegato correttamente a terra, lo ionizzatore non raggiungerà il bilanciamento ionico ottimale. Collegare quindi a terra con una resistenza inferiore a 100 Ω.

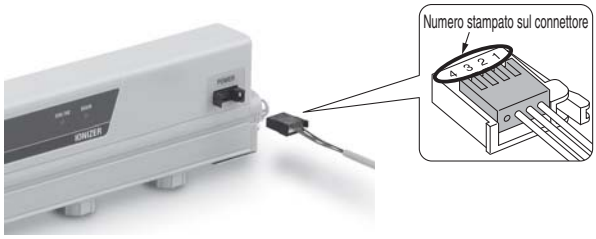
2. Circuito di collegamento (connettore "POWER")

Cablaggio di IZS40

Per il connettore di IZS40 è adottato e-con.

È possibile ordinare il connettore completo con cavo o solo il connettore.

Nel caso in cui si richieda solo il connettore e-con, ordinarlo a parte come accessorio.

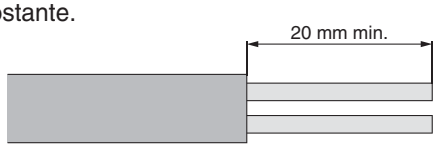


Cablaggio

Numero stampato sul connettore	Descrizione	Descrizione
1	24 VDC	Alimentazione elettrica richiesta per azionare lo ionizzatore.
2	GND	
3	F.G.	Assicurarsi che F.G. sia a terra con meno di 100 Ω per l'uso come riferimento della tensione.
4	—	Inutilizzato

Come collegare il cavo del connettore

1) Spelare il cavo come indicato nella figura sotto. Scegliere la misura di cavo idonea dalla tabella sottostante.



Cavo applicabile

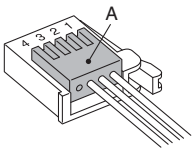
AWG N.	Sezione trasversale conduttore [mm²]	Diam. est. finitura [mm]	Modello connettore
26-24	0.14-0.2	ø0.8-ø1.0	ZS-28-C

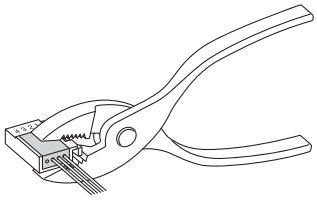
2) Inserire il cavo predisposto nelle apposite posizioni numerate sul connettore. Assicurarsi che il cavo sia inserito nella parte inferiore del connettore.

3) Verificare che la preparazione sopraindicata sia stata eseguita correttamente, quindi la parte A deve essere spinta manualmente per realizzare una connessione temporanea.

4) La parte A deve quindi essere premuta utilizzando uno apposito strumento, ad esempio una pinza.

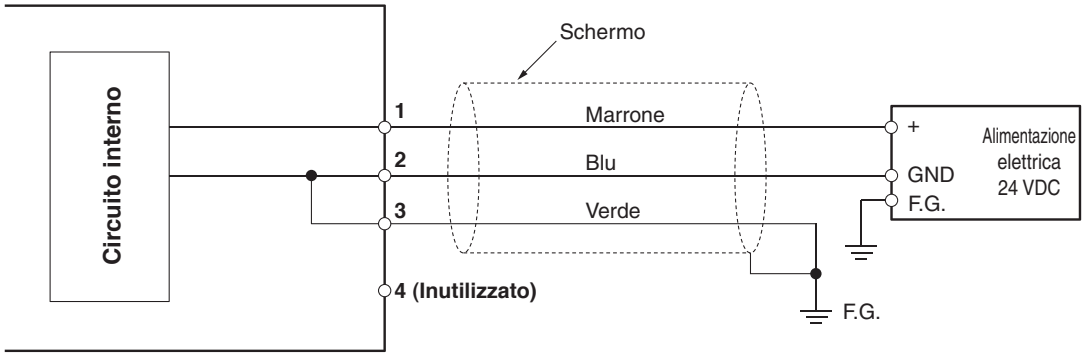
5) Non è possibile il riutilizzo del connettore e-con quando questo è stato completamente aggraffato. In caso di mancata connessione dovuta a un ordine errato dei cavi o a un inserimento incompleto, utilizzare un nuovo connettore.





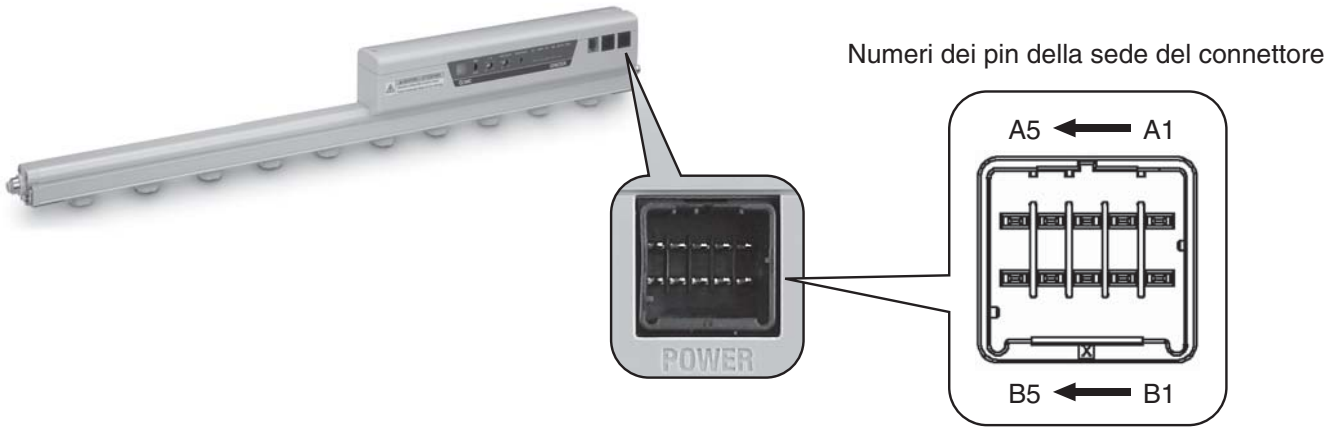
Circuito di collegamento/IZS40

Ionizzatore (IZS40)



Se i cavi sono predisposti dall'utente, i colori potrebbero differire da quelli mostrati nello schema sopra.

Cablaggio/IZS41, 42

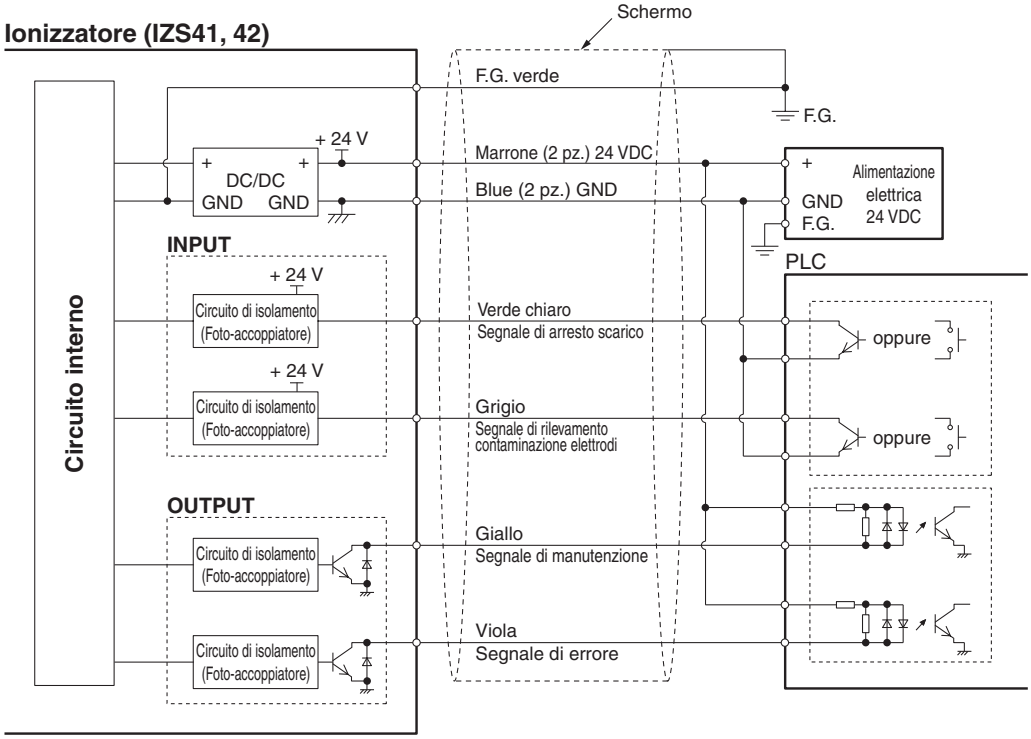


Cablaggio

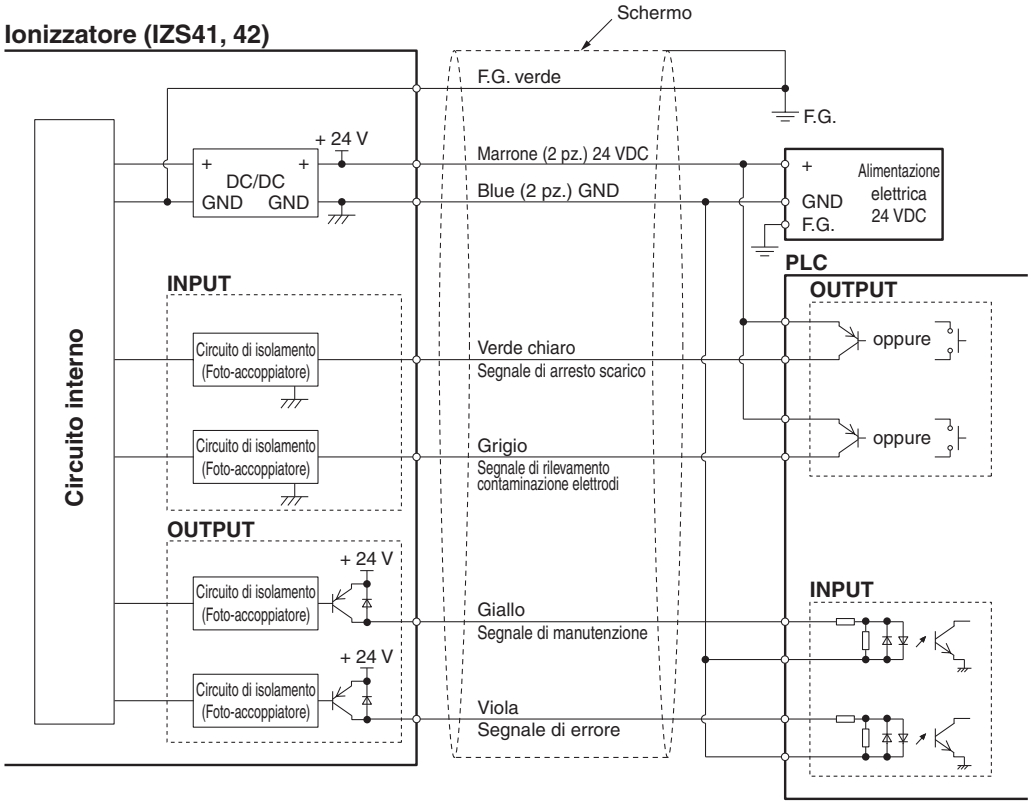
N. pin	Colore del cavo	Descrizione	Direzione segnale	Descrizione
A1	Marrone	24 VDC	IN	Alimentazione elettrica per azionare lo ionizzatore.
B1				
A2	Blu	GND	IN	
B2				
A3	Verde	F.G.	—	Assicurarsi che F.G. sia a terra con meno di 100 Ω per l'uso come riferimento della tensione.
B3	Verde chiaro	Segnale di arresto scarico	IN	Ingresso segnale per spegnere/accendere la scarica di ioni. Specifica NPN: arresta la scarica di ioni mediante il collegamento a terra. (Inizia a scaricare gli ioni quando è scollegato). Specifica PNP: arresta la scarica di ioni mediante il collegamento a + 24 VDC. (Inizia a scaricare gli ioni quando è scollegato).
A4	Grigio	Segnale di rilevamento contaminazione elettrodi	IN	Ingresso del segnale per avviare la funzione che determina se è necessaria la manutenzione dell'elettrodo.
B4	Giallo	Segnale di manutenzione	OUT(punto di contatto A)	Si accende quando è necessario pulire l'elettrodo.
A5	Viola	Segnale di errore	OUT(punto di contatto B)	Si spegne in caso di guasto dell'alimentazione, errore nella scarico ionica, guasto del sensore collegato o guasto della CPU. (Attivato in caso di funzionamento normale).
B5	Bianco	Inutilizzato	—	

Circuito cablaggio/IZS41, 42

Specifica NPN

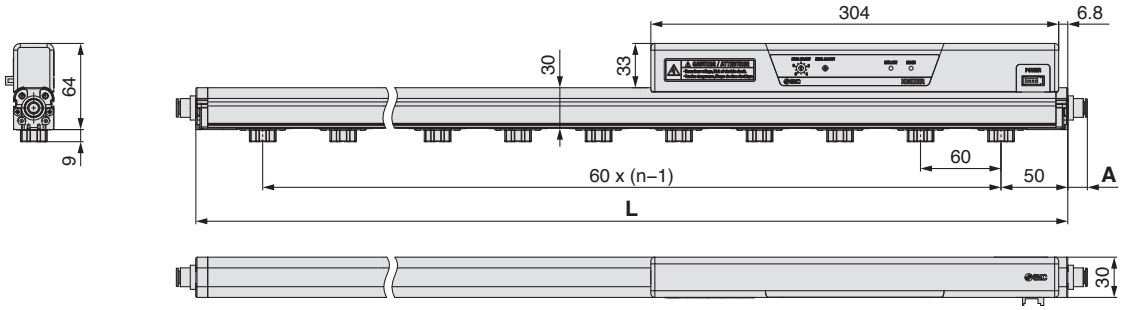


Specifica PNP



Dimensioni

Ionizzatore/IZS40

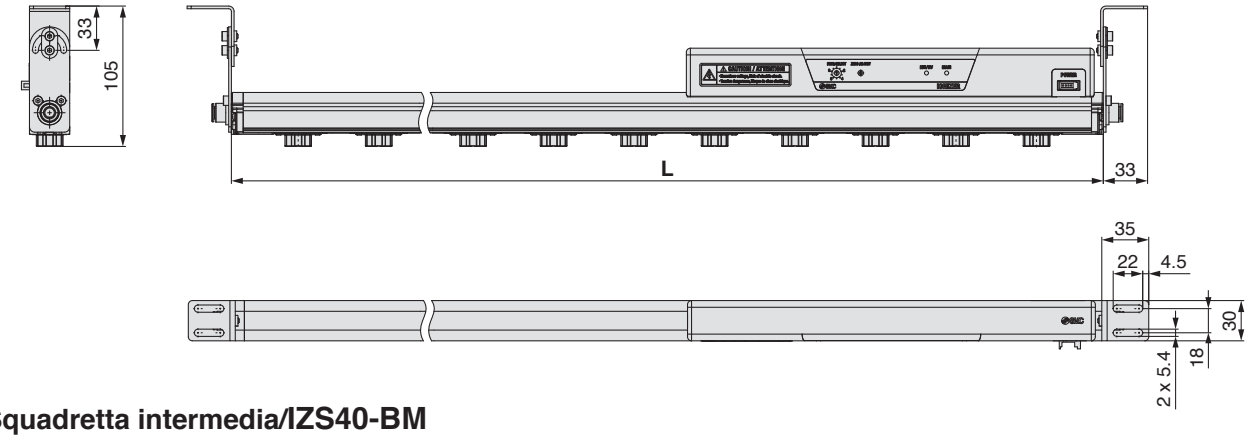


Diam. est. tubo applicabile	A
06	13
08	15
10	22

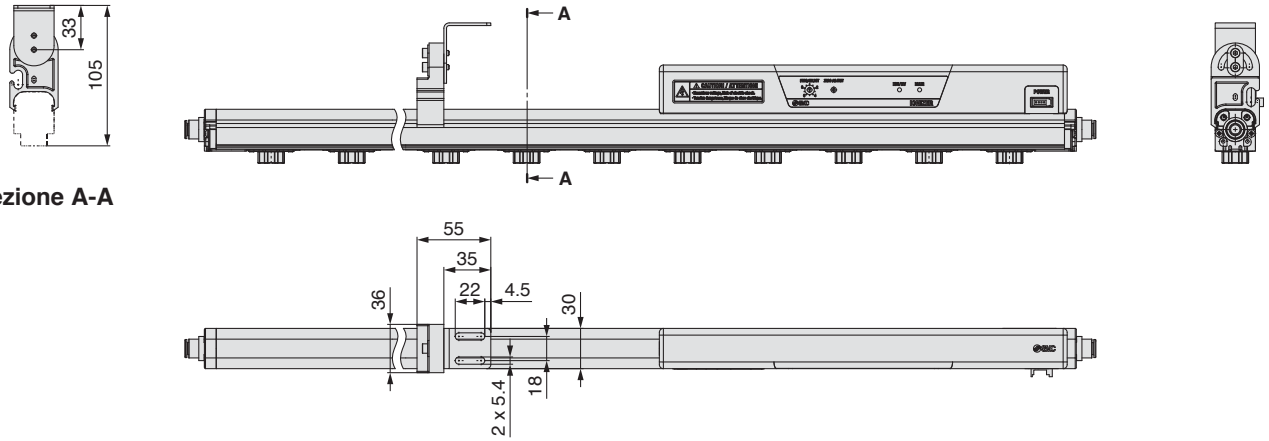
n (numero di cartucce elettrodi), Dimensione L

Codici	n	L [mm]
IZS40-340	5	340
IZS40-400	6	400
IZS40-460	7	460
IZS40-580	9	580
IZS40-640	10	640
IZS40-820	13	820
IZS40-1120	18	1120
IZS40-1300	21	1300
IZS40-1600	26	1600
IZS40-1900	31	1900
IZS40-2320	38	2320
IZS40-2500	41	2500

Squadretta d'estremità /IZS40-BE



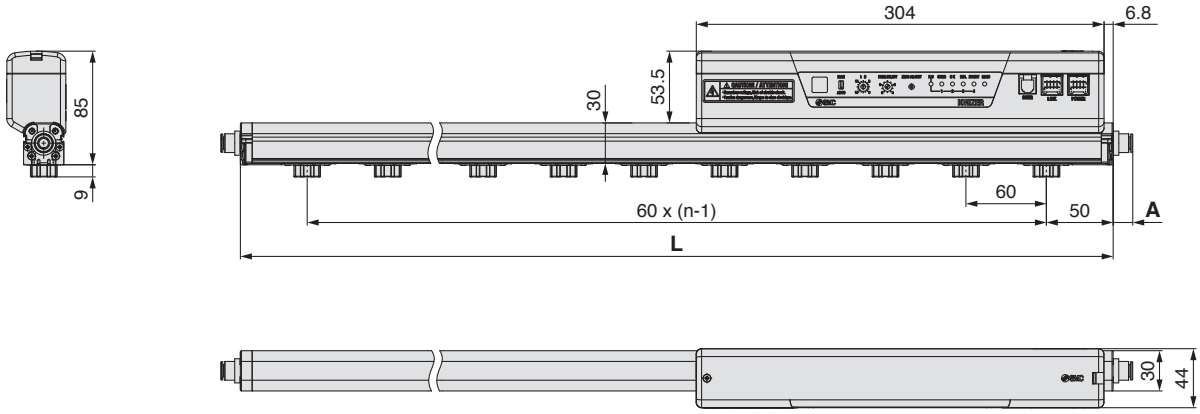
Squadretta intermedia/IZS40-BM



Sezione A-A

Dimensioni

Ionizzatore/IZS41, 42

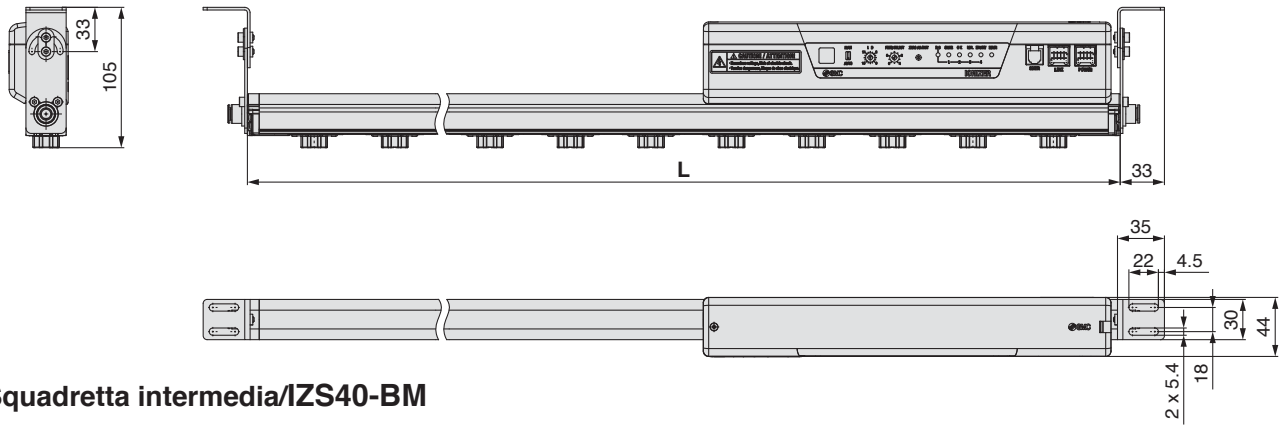


Diam. est. tubo applicabile	A
06	13
08	15
10	22

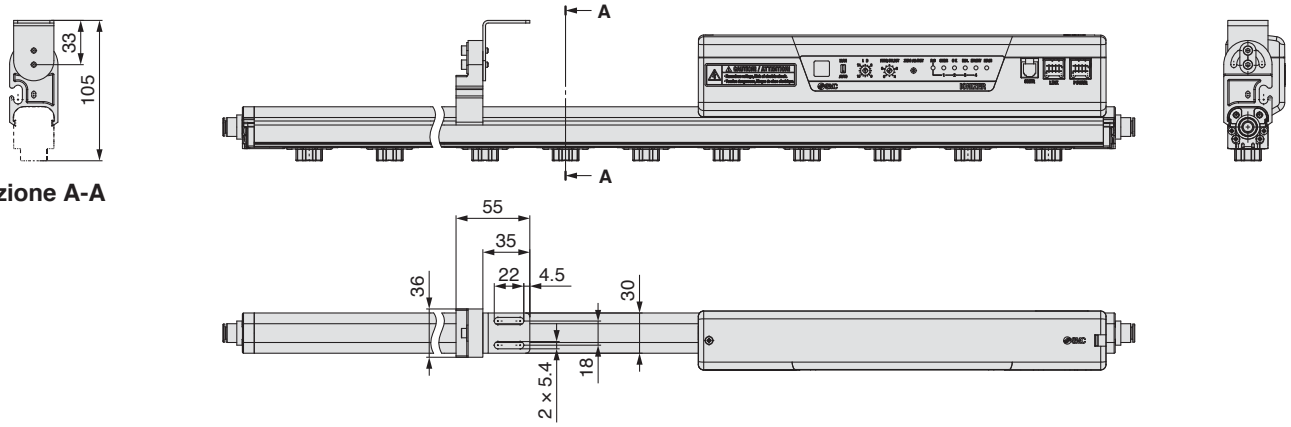
n (numero di cartucce elettrodi), Dimensione L

Codici	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

Squadretta d'estremità /IZS40-BE



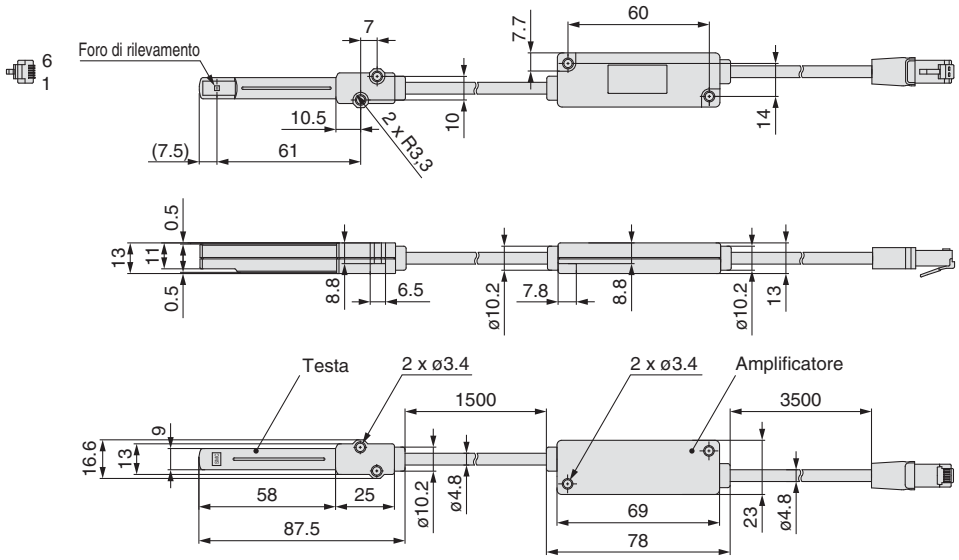
Squadretta intermedia/IZS40-BM



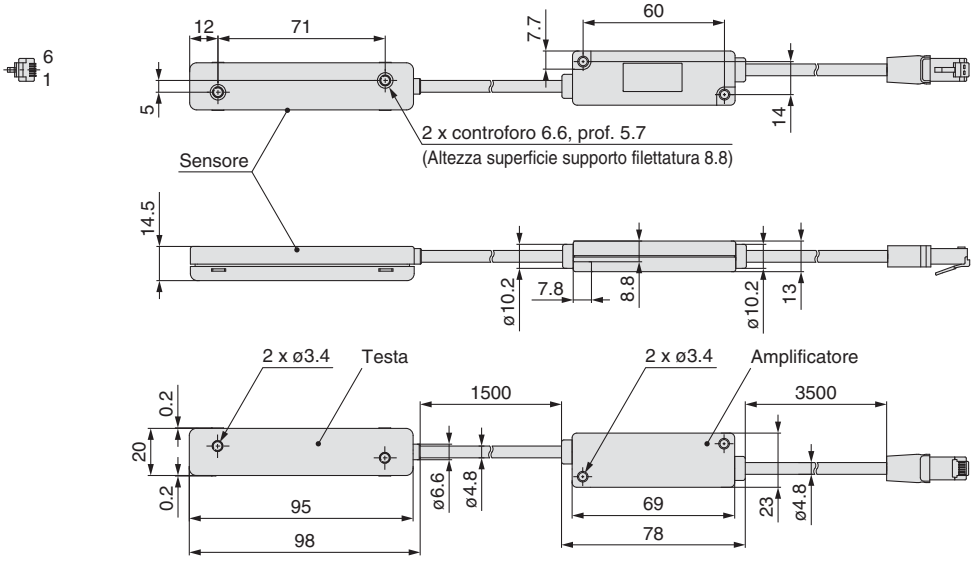
Sezione A-A

Dimensioni

Sensore di retroazione /IZS31-DF

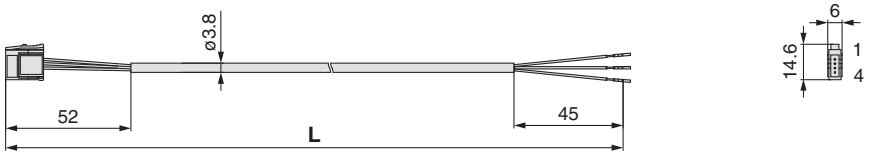


Sensore di bilanciamento automatico [tipo ad alta precisione]/IZS31-DG

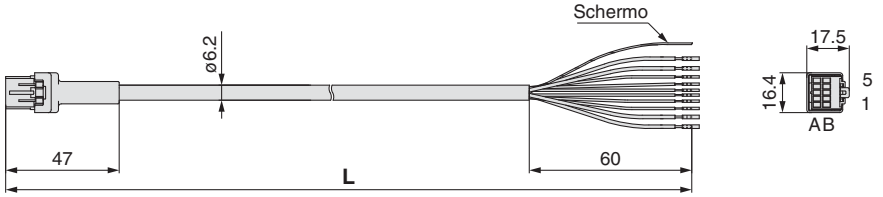


Cavo di alimentazione

IZS40-CP□



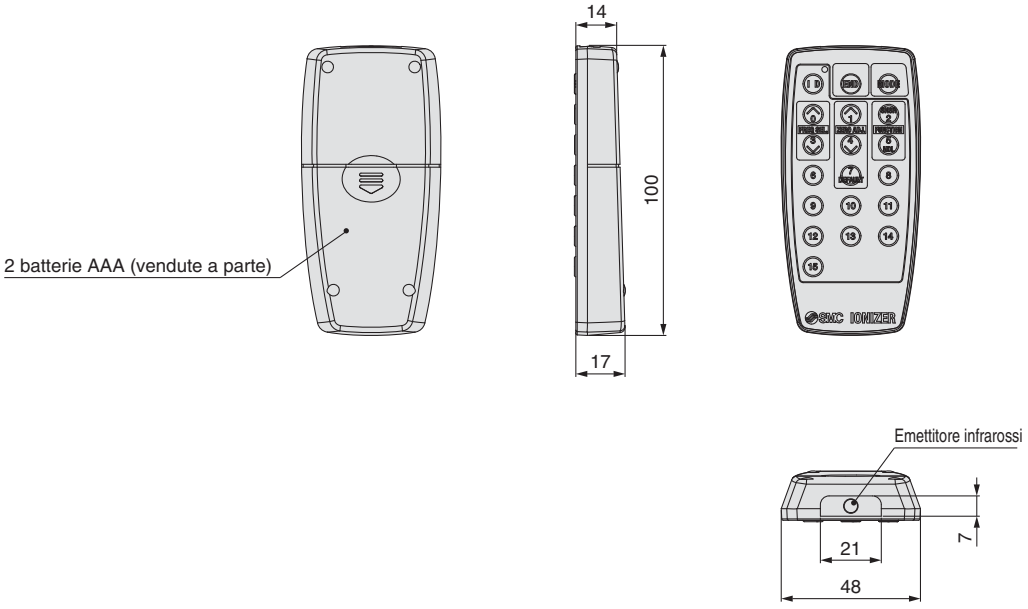
IZS41-CP□



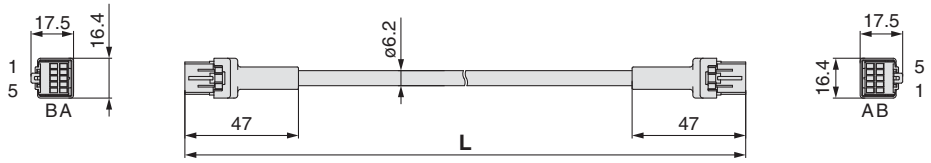
Codici	**L** [mm]
IZS40-CP	3000
IZS41-CP	
IZS40-CPZ	9800
IZS41-CPZ	

Dimensioni

Controllore remoto



Cablaggio di interconnessione/IZS41-CF□



Codici	**L** [mm]
IZF41-CF02	2000
IZF41-CF05	5000
IZF41-CF08	8000

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Selezione

⚠Precauzione

1. Il presente prodotto è destinato all'uso in impianti generici dell'industria dell'automazione (FA).

Contattare SMC nel caso in cui il prodotto sia destinato ad altre applicazioni (specialmente quelle elencate a pagina 18).

2. Utilizzare il prodotto all'interno del campo di tensione e temperatura specificato.

L'uso del prodotto al di fuori della tensione indicata può provocare malfunzionamenti, danni, scariche elettriche o incendio.

3. Utilizzare aria compressa pulita come fluido. (Qualità dell'aria classe 2.6.3 indicata nella norma ISO 8573-1: si raccomanda 2001). Il prodotto non è antideflagrante. Non utilizzare gas infiammabile o esplosivo come fluido né utilizzare il presente prodotto in presenza di tali gas.

Contattare SMC per l'utilizzo di fluidi diversi dall'aria compressa pulita.

Il prodotto non è antideflagrante. Non utilizzare gas infiammabile o esplosivo come fluido né utilizzare il presente prodotto in presenza di tali gas. Contattare SMC per l'utilizzo di fluidi diversi dall'aria compressa pulita.

4. Il prodotto non è antideflagrante.

Non utilizzare il prodotto in ambienti in cui possono verificarsi esplosioni di polvere o in cui vengono utilizzati gas esplosivi o infiammabili. Rischio di incendi.

⚠Precauzione

1. La specifica camera sterile non è disponibile per questo prodotto.

Il prodotto non è stato previamente pulito. Prima dell'uso in camera sterile, lavarlo per alcuni minuti assicurandosi di raggiungere il livello di pulizia richiesto. È generata una piccola quantità di particelle a causa dell'usura degli elettrodi mentre lo ionizzatore è in funzione.

Montaggio

⚠Attenzione

1. Riservare uno spazio sufficiente per manutenzione, collegamento e cablaggio

Calcolare uno spazio sufficiente affinché i tubi dell'aria collegati ai raccordi istantanei possano essere collegati/scollegati agevolmente.

Per evitare di forzare eccessivamente il connettore e il raccordo istantaneo, rispettare il raggio di curvatura minimo del cavo e del tubo ed evitare di piegarli ad angolo acuto.

Una torsione o una curvatura eccessiva possono causare malfunzionamenti, rottura del cavo, incendio.

Raggio di curvatura minimo: Cavo di alimentazione: 38 mm
Cablaggio di interconnessione : 38 mm
Cavo sensore: 25 mm

Nota: sopra viene indicato il cablaggio con raggio di curvatura minimo fisso ammissibile a una temperatura di 20 °C. Se utilizzato al di sotto di tale temperatura, il connettore potrebbe essere sottoposto a tensioni eccessive anche in presenza di un raggio di curvatura minimo ammissibile.

Consultare il manuale di istruzioni o il catalogo dei tubi a proposito del raggio minimo di curvatura dei tubi.

2. Montare il prodotto su una superficie piana.

In presenza di irregolarità, rotture o differenze d'altezza, l'alloggiamento o le squadrette potrebbero essere sottoposti a tensione eccessiva con conseguenti danni. Non fare scivolare, né sottoporre a forti urti. In caso contrario, si potrebbero provocare danni o incidenti. Non fare scivolare, né sottoporre a forti urti. In caso contrario, si potrebbero provocare danni o incidenti.

Montaggio

⚠Attenzione

3. Installare il prodotto in modo che l'intera barra non abbia una flessione eccessiva.

Per una lunghezza della barra di 820 mm o più, reggere la barra su entrambe le estremità e nel mezzo usando le squadrette (IZS40-BM). Se la barra viene sostenuta solo alle due estremità, il peso stesso della barra provoca una flessione con conseguente danno della barra.

4. Non utilizzare il prodotto in presenza di fonti di rumore (campi elettromagnetici, picchi di tensione o simili).

L'utilizzo del sensore elettrostatico in tali condizioni può provocare il malfunzionamento, il deterioramento o la rottura dei dispositivi interni. Adottare provvedimenti contro il rumore ed evitare che le linee si incrocino o entrino in contatto tra loro.

5. Osservare le coppie di serraggio indicate durante l'installazione dello ionizzatore.

Le viti e i supporti di montaggio potrebbero rompersi se sottoposti ad una coppia di serraggio eccessiva. Una coppia di serraggio insufficiente potrebbe invece provocare l'allentamento delle connessioni.

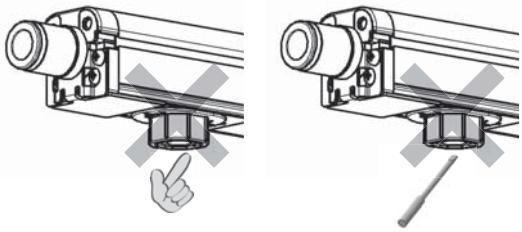
Consultare il manuale operativo per maggiori dettagli.

6. Non toccare l'elettrodo direttamente con le dita o mediante utensili metallici.

Se si tocca l'elettrodo o l'apparecchiatura circostante con le dita, si potrebbe rimanere incastrati o potrebbero verificarsi lesioni o folgorazioni. Inoltre, se l'elettrodo o la cartuccia vengono danneggiati con un utensile, il prodotto non rispetterà più le specifiche, con conseguente rischio di danni e/o incidenti.

⚠Pericolo di alta tensione

Gli elettrodi sono attraversati da alta tensione. Non toccarli: rischio di folgorazione o lesioni dovute ad un'azione evasiva legata ad una folgorazione momentanea provocata dall'inserimento di materiale all'interno della cartuccia elettrodi o dal contatto con l'elettrodo.



7. Non applicare nastri adesivi o etichette sul corpo.

Se il nastro o l'etichetta contengono adesivo conduttivo o vernice riflettente, gli ioni contenuti in tali sostanze potrebbero provocare un fenomeno dielettrico con conseguente caricamento elettrostatico o dispersione elettrica.

8. L'installazione deve essere effettuata con l'alimentazione spenta.

⚠Precauzione

1. Installare la serie IZS4□ lontano da pareti come illustrato in basso.

In presenza di pareti situate a distanza inferiore rispetto a quella indicata nella figura, gli ioni generati non saranno in grado di raggiungere l'oggetto per il quale è richiesta la rimozione dell'elettricità statica, incidendo negativamente sull'efficienza.

Unità: mm

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Montaggio

⚠Precauzione

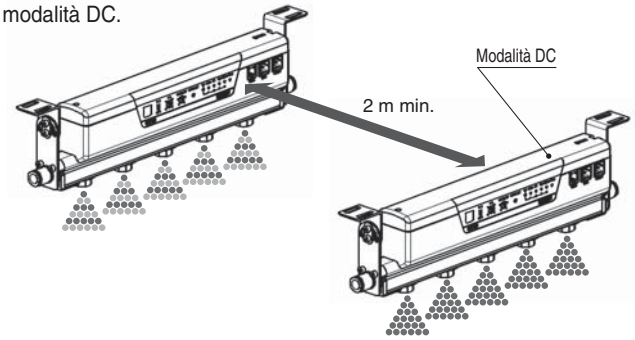
2. Dopo l'installazione, verificare gli effetti della rimozione dell'elettricità statica.

Gli effetti variano in funzione delle condizioni ambientali e d'esercizio. Dopo l'installazione, verificare gli effetti della rimozione dell'elettricità statica.

3. Durante l'installazione di IZS41 o IZS42 in prossimità di uno ionizzatore che funziona in modalità DC, posizionarli almeno a 2 metri di distanza tra loro.

Quando si utilizza IZS41 o IZS42 vicino a uno ionizzatore in modalità DC, mantenere uno spazio di almeno 2 m tra loro.

Il bilanciamento ionico potrebbe non essere regolato correttamente dal sensore interno a causa di ioni scaricati dallo ionizzatore in modalità DC.



Cablaggio / Connessione

⚠Attenzione

1. **Prima di procedere al cablaggio, verificare che la tensione di alimentazione sia sufficiente e compresa entro i limiti delle specifiche.**
2. **Per conservare le prestazioni del prodotto, collegare un'alimentazione DC UL di classe 2 indicata nel National Electric Code (NEC) o classificata come alimentazione elettrica limitata in conformità con UL60950.**
3. **Per conservare le prestazioni del prodotto, mettere a terra il prodotto con un cavo di terra con una resistenza pari o inferiore a Ω in accordo con questo manuale.**
4. **Assicurarsi di interrompere l'alimentazione prima di effettuare il cablaggio (compresa la connessione/disconnessione del connettore).**
5. **Per collegare un sensore di retroazione o un sensore di autobilanciamento allo ionizzatore, utilizzare il cavo fornito insieme al sensore. Non smontare né modificare lo ionizzatore.**
6. **Prima di alimentare il prodotto, prestare particolare attenzione al cablaggio e all'ambiente circostante e confermare la sicurezza.**
7. **Non collegare né rimuovere i connettori, compreso il cavo di alimentazione, senza aver prima interrotto l'alimentazione. In caso contrario, si potrebbero provocare malfunzionamenti allo ionizzatore.**
8. **Se la linea di alimentazione e la linea di alta pressione seguono lo stesso percorso, le interferenze potrebbero provocare il malfunzionamento del prodotto. Utilizzare dunque un cablaggio separato per questo prodotto.**
9. **Escludere la presenza di errori di cablaggio prima dell'avvio del prodotto. Un cablaggio scorretto provocherà danni e malfunzionamenti al prodotto.**
10. **Sciacquare le connessioni prima dell'uso. Sciacquare prima, fare particolare attenzione per evitare la penetrazione di particelle, gocce d'acqua o d'olio all'interno delle connessioni.**

Cablaggio / Connessione

⚠Attenzione

11. Cablaggio di interconnessione dello ionizzatore

Per il cablaggio di interconnessione degli ionizzatori, usare cavi di interconnessione per il collegamento tra gli ionizzatori. Usare un cavo di alimentazione per il collegamento tra lo ionizzatore e l'alimentazione o un dispositivo esterno. (Con IZS40 non è possibile il cablaggio di interconnessione). Il numero di ionizzatori che possono essere collegati usando i cavi di interconnessione varia a seconda del cavo di alimentazione; la lunghezza dei cavi di interconnessione; l'uso di sensori esterni e/o modelli. Consultare la tabella sotto "Numero collegabile di ionizzatori con cavi di interconnessione".

I modelli IZS41 e IZS42 possono essere collegati nello stesso cablaggio di interconnessione ma non è possibile il cablaggio combinato delle specifiche I/O NPN e PNP.

Contattare SMC in caso di condizioni di collegamento diverse da quelle indicate nella tabella sotto.

Numero collegabile di ionizzatori (IZS41) con cavi di interconnessione (senza sensore esterno)

Simbolo lunghezza barra	Lunghezza cavo di alimentazione: 3 m Lunghezza cavi di interconnessione (stessa lunghezza cavo) m										Lunghezza cavo di alimentazione: 10 m Lunghezza cavi di interconnessione (stessa lunghezza cavo) m									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
340																				
400												7 unità	6 unità							
460				7 unità																
580											8 unità									
640																				
820	8 unità					5 unità			4 unità					5 unità				4 unità		
1120				6 unità																
1300												6 unità								
1600			7 unità																	
1900											7 unità									
2320																			3 unità	
2500																				

Numero collegabile di ionizzatori (IZS42) con cavi di interconnessione (senza sensore esterno)

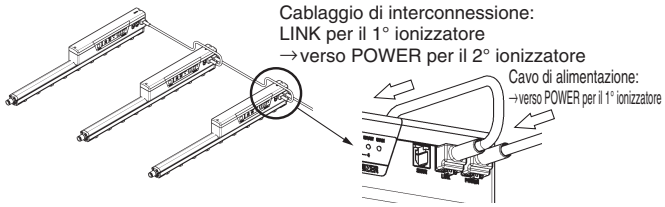
Simbolo lunghezza barra	Lunghezza cavo di alimentazione: 3 m Lunghezza cavi di interconnessione (stessa lunghezza cavo) m										Lunghezza cavo di alimentazione: 10 m Lunghezza cavi di interconnessione (stessa lunghezza cavo) m									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
340																				
400																				
460																				
580																				
640																				
820		5 unità					4 unità				5 unità			4 unità				3 unità		
1120																				
1300																				
1600																				
1900																				
2320									3 unità											
2500																				

È consigliabile che l'alimentazione usata per azionare gli ionizzatori abbia una capacità di corrente doppia rispetto al consumo totale di corrente degli ionizzatori da usare. La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 24 e 26.4 VDC.

Per gli ionizzatori con cablaggio di interconnessione, non deve essere usato un adattatore CA.

Quando gli ionizzatori sono collegati con cablaggio di interconnessione, lo stesso segnale di ingresso funge da ingresso per tutti gli ionizzatori. Quando un segnale è emesso da almeno uno ionizzatore nel collegamento, il segnale sarà emesso dal cavo di alimentazione.

Collegare il cavo di alimentazione al connettore “POWER” del 1 ° ionizzatore e collegare il connettore “LINK” del 1 ° ionizzatore al connettore “POWER” del 2 ° ionizzatore con un cavo di interconnessione. Seguire la stessa procedura per collegare i successivi ionizzatori con cavi di interconnessione.



Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso.

Ambiente d'esercizio / Ambiente di stoccaggio

⚠Attenzione

1. Rispettare il campo di temperatura del fluido e di temperatura ambiente.

I campi della temperatura ambiente e del fluido sono compresi tra 0 e 40°C per lo ionizzatore, da 0 a 50°C per il sensore di retroazione e sensore di autobilanciamento (tipo ad alta precisione), da 0 a 40°C per adattatore CA, da 0 a 45°C per controllore remoto. Non utilizzare il sensore in presenza di sbalzi improvvisi di temperatura, nemmeno con un campo della temperatura ambiente compreso entro i limiti delle specifiche: ciò potrebbe provocare condensa.

2. Non utilizzare il prodotto in spazi chiusi.

Il prodotto utilizza il fenomeno dell'effetto corona. Non utilizzare il prodotto in spazi chiusi in presenza di ozono od ossidi di azoto, anche se in piccole quantità.

3. Ambienti sconsigliati

Evitare di utilizzare e conservare il prodotto nei seguenti ambienti potenzialmente nocivi per il prodotto stesso.

a. Non utilizzare in luoghi che superano il campo di temperatura ambiente.
b. Non utilizzare in luoghi che superano il campo di umidità ambiente.
c. Non utilizzare in presenza di condensa provocata da sbalzi di temperatura improvvisi.
d. Non utilizzare in presenza di gas corrosivi o esplosivi o di combustibili volatili. corsa. Non utilizzare in atmosfere in cui si trovino particelle, polveri conduttive di ferro, condensa d'olio, sale, solventi, polvere volatile, olio da taglio (acqua, liquidi), eccetera.
f. Non utilizzare in presenza di aria ventilata da un condizionatore direttamente sul prodotto.
g. Non utilizzare in uno spazio chiuso senza ventilazione.
h. Non utilizzare in luoghi esposti direttamente al sole o a fonti di calore.
i. Non utilizzare in presenza di forti interferenze magnetiche (forti campi elettrici o magnetici, picchi).
j. Non utilizzare laddove l'elettricità statica viene scaricata sul corpo principale.
k. Non utilizzare in presenza di alta frequenza.
l. Non utilizzare laddove il prodotto possa essere danneggiato da sovratensioni di origine atmosferica.
m. Non utilizzare in ambienti nei quali il corpo principale sia esposto a vibrazioni dirette o colpi.
n. Non utilizzare in presenza di forze tali da deformare il prodotto; non applicare pesi sul prodotto.

4. Non utilizzare aria contenente condensa o polvere.

L'aria contenente condensa o polvere influisce negativamente sulle prestazioni e accorcia i cicli di manutenzione.

Installare un essiccatore (serie IDF), filtro modulare (serie AF/AFF) e/o microfiltro disoleatore (serie AFM/AM) per ottenere aria compressa trattata (qualità aria di classe 2.6.3 o superiore in conformità con la norma ISO 8573-1: si raccomanda 2001 per il funzionamento).

5. Lo ionizzatore, sensore di retroazione, sensore di autobilanciamento, controllore remoto, adattatore CA non sono resistenti a sovratensioni di origine atmosferica.

Manutenzione

⚠Attenzione

1. Ispezionare regolarmente lo ionizzatore e pulire gli elettrodi.

Controllare periodicamente il sensore elettrostatico per verificare che non venga utilizzato in condizioni scorrette. Il sensore dovrebbe essere ispezionato solo da personale esperto e specializzato. L'utilizzo prolungato ridurrà le prestazioni di rimozione dell'elettricità statica qualora sull'elettrodo aderiscano particelle.

Sostituire la cartuccia di elettrodi se i perni sono irregolari e le prestazioni di rimozione dell'elettricità statica non migliorano dopo la pulizia.

⚠Pericolo di alta tensione

Il prodotto contiene un circuito di generazione di alta tensione. Prima di procedere alle ispezioni per la manutenzione, assicurarsi che l'alimentazione dello ionizzatore sia spenta. Non smontare né modificare lo ionizzatore: ciò potrebbe non solo influire negativamente sulla funzionalità del prodotto ma anche provocare folgorazioni o dispersioni di corrente.

Manutenzione

⚠Attenzione

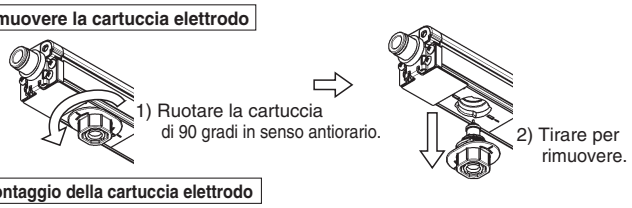
2. Per procedere alla pulizia dell'elettrodo o alla sostituzione della cartuccia, assicurarsi di aver interrotto l'alimentazione elettrica o pneumatica del corpo.

Toccare un elettrodo quando l'alimentazione è attivata può provocare folgorazioni o altro tipo di incidenti.

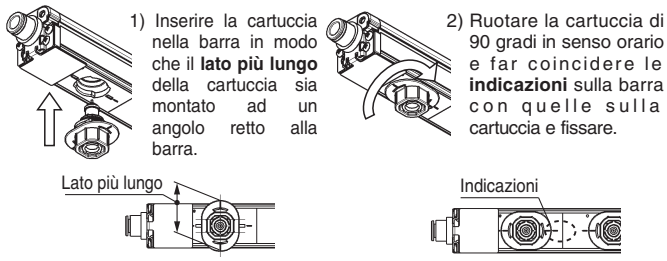
Se gli elettrodi vengono toccati quando il prodotto è sotto tensione, si potrebbe verificare una scossa elettrica o un incidente.

In caso di sostituzione delle cartucce prima di interrompere l'alimentazione dell'aria, queste potrebbero fuoriuscire in modo inaspettato a causa della presenza dell'aria. Interrompere l'alimentazione dell'aria prima di sostituire le cartucce. Se le cartucce non sono saldamente montate sulla barra, possono fuoriuscire quando viene applicata l'aria al prodotto. Montare saldamente o rimuovere le cartucce seguendo le istruzioni indicate sotto.

Rimuovere la cartuccia elettrodo



Montaggio della cartuccia elettrodo



3. Effettuare il rilevamento in assenza di pezzi. (IZS41, 42)

4. Non smontare né modificare il prodotto.

Ciò potrebbe provocare scariche elettriche, danni e/o incendi. I prodotti smontati o modificati potrebbero non fornire le prestazioni garantite nelle specifiche, e non essere più coperti da garanzia.

5. Non azionare il prodotto con le mani umide

per evitare folgorazioni o altri incidenti.

Uso

⚠Precauzione

1. Non lasciar cadere, urtare né applicare urti eccessivi (100 m/s² o meno) durante l'uso.

Anche in assenza di conseguenze apparenti, le parti interne potrebbero essere danneggiate e causare malfunzionamenti.

2. Durante l'installazione del prodotto, fare attenzione che non siano applicati momenti sul controllore e sulle estremità della barra.

Se si regge una delle estremità della barra, si potrebbe danneggiare il prodotto.

3. Per il montaggio e lo smontaggio del cavo, stringere con un dito il gancio dell'innesto, quindi collegarlo/scollegarlo correttamente.

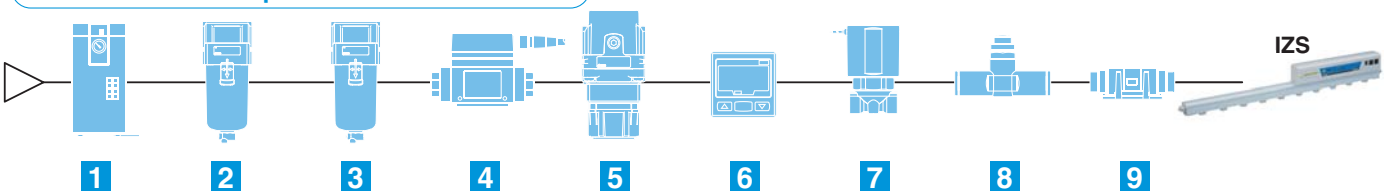
Se l'innesto modulare forma un angolo difficile da montare/smontare, la sezione di montaggio del jack potrebbe danneggiarsi e causare danni.

Prodotti correlati

SMC è in grado fornire l'apparecchiatura necessaria per l'alimentazione pneumatica dello ionizzatore.

Considerare la seguente apparecchiatura non solo come "strumento di riduzione della manutenzione" e di "prevenzione guasti" ma anche come "misura di risparmio energetico".

Schema del circuito pneumatico raccomandato



1 Essiccatore /Serie IDF

Diminuisce il punto di rugiada dell'aria compressa. Limita la generazione di umidità, potenzialmente dannosa.

2 Filtro modulare /Serie AF

Elimina i corpi solidi estranei, quali particelle di polvere, presenti nell'aria compressa.

3 Microfiltro disoleatore /Serie AFM

Elimina la condensa d'olio, difficilmente rimovibile mediante un filtro modulare.

4 Flussostato digitale /Serie PF2A

Diminuisce il consumo di aria mediante controllo di flusso.

Flussostato digitale con Led bicolore/Serie PFM

5 Regolatore /Serie AR

Diminuisce il consumo d'aria mediante l'impostazione di una pressione adeguata.

6 Pressostato digitale /Serie ISE30A

Il controllo della pressione evita che la riduzione della pressione pneumatica influisca sulla capacità di riduzione di elettricità statica.

7 Elettrovalvola a 2 vie /Serie VX

Elettrovalvola a 2 vie pilotata per aria essiccata/Serie VQ

8 Regolatore di flusso /Serie AS-X214

Si regola il volume d'aria appropriato in funzione della condizione di installazione.
Diminuisce il consumo d'aria.

9 Filtro modulare per camera sterile /Serie SFD

Grado di filtrazione nominale elemento filtrante incorporato: 0.01 µm
Elementi in fibra cava, con efficienza di filtrazione superiore a 99.99%, per non contaminare i pezzi in lavorazione.

Varianti della serie di ionizzatori

Ionizzatore/Tipo di ugello *Serie IZN10*

Rimozione di polvere e rimozione dell'elettricità statica mediante soffiaggio

- Elimina la polvere depositata sul coperchio di protezione per lampadine.

Rimozione "mirata" dell'elettricità statica

- Evita l'interruzione del potenziale elettrostatico dei componenti elettrici.
- Evita la produzione di guasti durante le fasi di smontaggio.

Bilanciamento ionico ±10 V (In caso di ugello per la rimozione dell'elettricità statica a risparmio energetico)

Compatto: Solo 16 mm di spessore

1 Rilevatore di contaminazione dell'elettrodo

Monitoraggio costante dell'usura e della contaminazione dell'elettrodo, con segnale d'uscita manutenzione.

Assicura tempi di manutenzione ottimali e la riduzione delle operazioni di manutenzione.

2 Alimentazione integrata

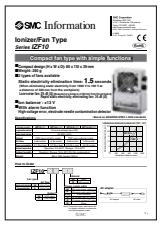
Non necessaria per l'alimentazione e cablaggio ad alta tensione.

CAT.ES100-72

Ionizzatore/Tipo a ventola *Serie IZF10*

Tipo compatto a ventola con funzionalità semplici

- **Ingombri ridotti: 80 x 110 x 39 mm**
- **Peso: 280 g**
- **Disponibili 2 tipi di ventole**
  - ◎**Tempo di rimozione dell'elettricità statica: 1,5 secondi** (per la rimozione dell'elettricità statica da 1000 V a 100 V a una distanza di 300 mm dal pezzo)
  - ◎**Ventola a bassa rumorosità: 48 dB (A) (misurata a una distanza di 300 mm dal pezzo)Ventola di rimozione rapida dell'elettricità statica: 57 dB (A)**
- **Bilanciamento ionico*: ±13 V**
  * In base alle norme ANSI/ESD-STM3.1-2006
- **Con funzione di allarme**
  Rilevatore di contaminazione dell'elettrodo ed errore di alta tensione



11-E574

Sensore elettrostatico *Serie IZD10*/Monitor per sensore elettrostatico *Serie IZE11*

Sensore elettrostatico *Serie IZD10*

L'importanza del controllo dell'elettricità statica si basa sulla conferma dello "stato effettivo".

- **Misurazione del potenziale: ±20 kV (rilevato ad una distanza di 50 mm) ±0,4 kV (rilevato ad una distanza di 25 mm)**
- **Rileva il potenziale elettrostatico ed emette una tensione analogica.** .Tensione di uscita: 1 a 5 V (impedenza d'uscita: Circa 100 Ω)
- **Amplia la gamma di applicazioni di misurazione del potenziale elettrostatico.**

Monitor per sensore elettrostatico *Serie IZE11*

- **Uscita: uscita digitale x 2 + uscita analogica (1 a 5 V, 4 a 20 mA)**
- **Unità di impostazione minima: 0.001 kV (a ±0.4 kV), 0.1 kV (a ±20 kV)**
- **Precisione display: ±0.5% F.S. ±Max. 1 cifra**
- **Correzione distanza di rilevamento (regolabile con incrementi di 1 mm)**
- **Supporta due tipi di sensore (±0.4 kV e ±20 kV) mediante la selezione del campo.**

CAT.ES100-65

Misuratore di cariche elettrostatiche portatile *Serie IZH10*

L'importanza del controllo dell'elettricità statica si basa sulla conferma dello "stato effettivo".
Misuratore di cariche elettrostatiche portatile di semplice utilizzo

- **Campo di misurazione: ±20,0 kV**
- **Unità minima di visualizzazione: 0,1 kV (±1.0 a ±20,0 kV) 0.01 kV (0 a ±0,99 kV)**
- **Compatta e leggera: 85 g (escluse batterie a secco)**
- **Retroilluminazione per la lettura al buio**
- **Indicatore di batteria SCARICA**
- **Indicazione valore massimo/minimo**
- **Funzione di azzeramento**
- **Funzione di spegnimento automatico**

CAT.ES100-69

⚠ Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di **"Precauzione", "Attenzione"** o **"Pericolo"**. Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1)e altri regolamenti sulla sicurezza.

⚠ Precauzione : **Precauzione** indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

⚠ Attenzione : **Attenzione** indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

⚠ Pericolo : **Pericolo** indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

*1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.
ecc.

⚠Attenzione

1. **La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.**
   Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.
2. **Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.**
   Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.
3. **Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.**
   1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
   2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
   3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.
4. **Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.**
   1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
   2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
   3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
   4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

⚠ Istruzioni di sicurezza	Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

⚠Precauzione

1. **Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.**
   Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.
   Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.
   Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità".

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.*2)
   Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari.
   Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

*2) **Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno.**
Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna.
Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smcpneumatics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv
Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smcpneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smcpneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk

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

1st printing RS printing RS 00 Printed in Spain

Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.