

# Ionizzatore a ugello



Stretto

16 mm x 100 mm x 46 mm

Leggero

33 % di riduzione  
120 g → 80 g

Bilanciamento ionico: ±10 V

(Per ugello a risparmio energetico)



Ugello a risparmio energetico



Ugello a portata elevata



Filettature femmina per connessione

## Varianti ugello Esecuzioni speciali

A gomito -X367

p. 4, 21

Ugello a risparmio energetico



Ugello a portata elevata



p. 5, 23

Ugello a getto circolare



Ugello a getto piatto



Ugello a barra (modello dritto)



Ugello a barra a getto circonferenziale (modello dritto)



Ugello a tubo flessibile



Ugello prolungato



## Esempi di applicazione

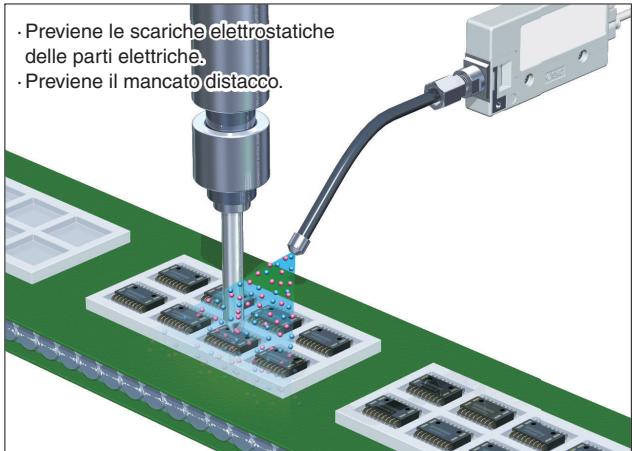
### Rimozione della polvere e neutralizzazione statica mediante soffiaggio

Neutralizzazione statica ed eliminazione delle particelle sulle bottiglie di plastica



### Neutralizzazione statica a spot

- Previene le scariche elettrostatiche delle parti elettriche.
- Previene il mancato distacco.



Serie IZN10E

SMC®

CAT.EUS100-121B-IT

## Il tipo di ugello può essere selezionato in base alle applicazioni.

### Eliminazione dell'elettricità statica a breve distanza

### Ugello a risparmio energetico

#### Il design si concentra sul bilanciamento ionico

Bilanciamento ionico:  $\pm 10$  V

Tempo di scarica ridotto del 65 %

Con ingresso aria esterna

2.0 s

Senza ingresso aria esterna

6 s

Velocità del flusso d'aria ionizzata migliorata di 2.5 volte o più

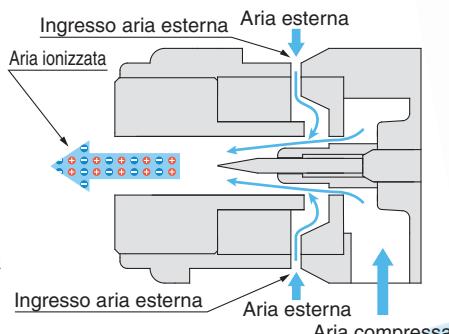
Con ingresso aria esterna

2.5 m/s

Senza ingresso aria esterna

1.0 m/s

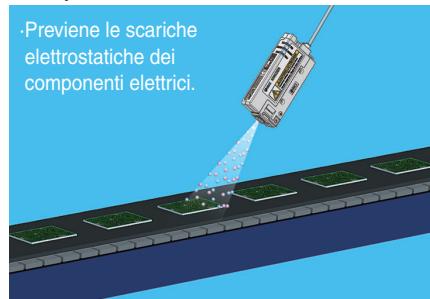
<Neutralizzazione statica possibile con un consumo d'aria minimo.>



Condizioni Pressione di mandata: 0.3 MPa, Distanza: 300 mm, Portata del consumo d'aria: 10 l/min (ANR)

#### Rimozione dell'elettricità statica da componenti elettrici

- Previene le scariche elettrostatiche dei componenti elettronici.



#### Rimozione dell'elettricità statica dalle lenti

- Rimuove la polvere dalle lenti.
- Previene l'adesione di polvere.



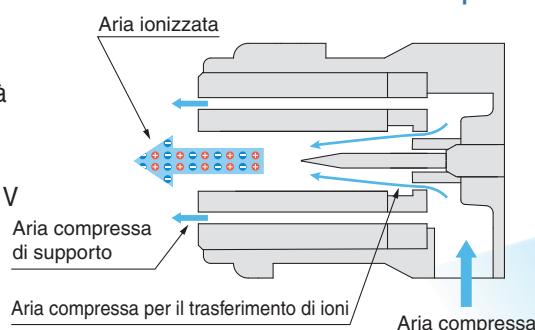
#### Rimozione dell'elettricità statica da pellicole per imballaggio



### Eliminazione dell'elettricità statica a lunga distanza Ugello a portata elevata

- Miglioramento delle prestazioni di rimozione della polvere
- Eliminazione dell'elettricità statica a lunga distanza: Max. 500 mm
- Bilanciamento ionico:  $\pm 15$  V

#### Aria ionizzata assistita dall'aria compressa



#### Rimozione dell'elettricità statica da prodotti stampati

- Previene problemi con la separazione degli articoli in plastica stampata.



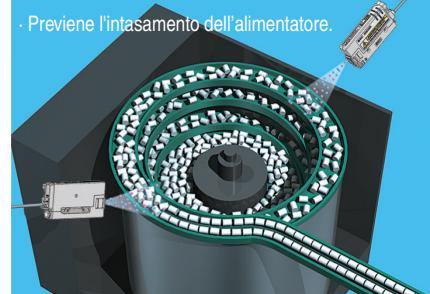
#### Rimozione dell'elettricità statica da bicchieri di plastica

- Rimuove la polvere che aderisce all'interno del bicchiere.



#### Rimozione dell'elettricità statica da alimentatori di pezzi

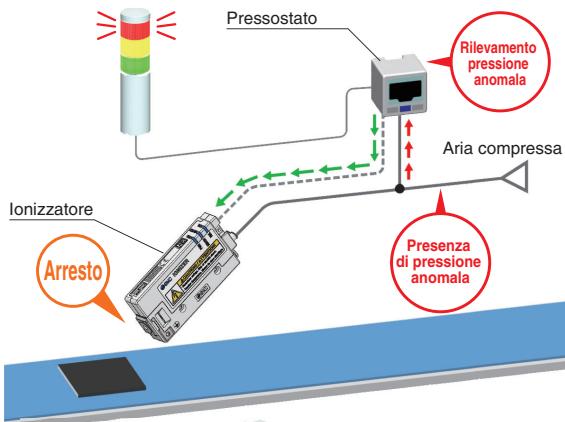
- Previene l'intasamento dell'alimentatore.



## Con funzione di ingresso digitale esterno (2 ingressi)

### Previene problemi di neutralizzazione statica

L'emissione di elettricità statica è sospesa quando viene rilevata dal pressostato una pressione di alimentazione anomala.



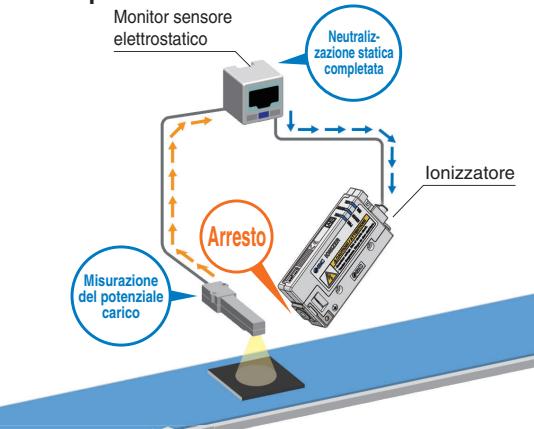
IZN10E



ISE20

### Risparmio energetico

L'emissione di elettricità statica è sospesa quando un sensore elettrostatico rileva che la neutralizzazione statica è completata.



IZD10



IZE11

## Il cavo di alimentazione ad alta tensione non è necessario.

L'alimentazione ad alta tensione è integrata, pertanto non è necessario un alimentatore esterno ad alta tensione o un cavo di alimentazione ad alta tensione.

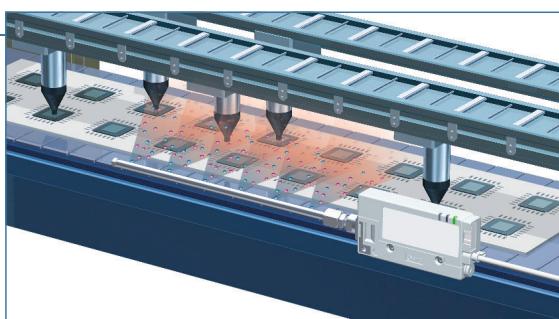
## Manutenzione facilitata.

- Smontabile in 3 parti.**  
Gli utensili non sono necessari per l'installazione o la rimozione del gruppo.
- Possibilità di effettuare la manutenzione dell'elettrodo senza rimuoverne il corpo.**
- Non è necessario regolare di nuovo l'angolo dell'ugello al momento del riavvio dello ionizzatore.**



### Funzione di Avviso di manutenzione

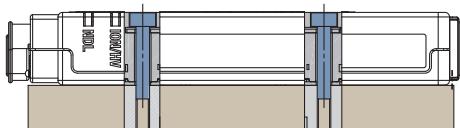
Monitorizza continuamente la contaminazione o l'usura dell'elettrodo e accende un LED e il segnale in uscita. Rileva i tempi di manutenzione ottimali, riducendo il lavoro per la manutenzione.



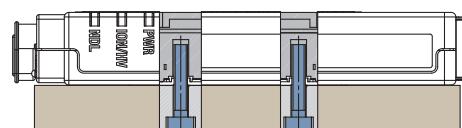
## Varianti di montaggio

### ● Montaggio diretto

Montaggio con foro passante superiore

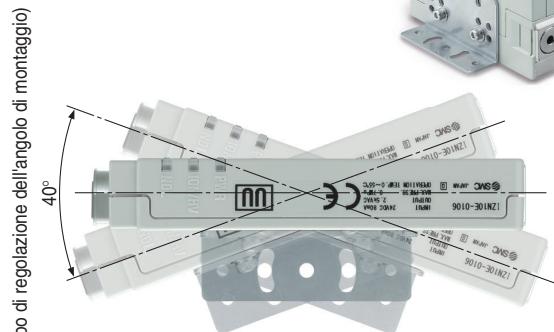


Montaggio con filettatura inferiore

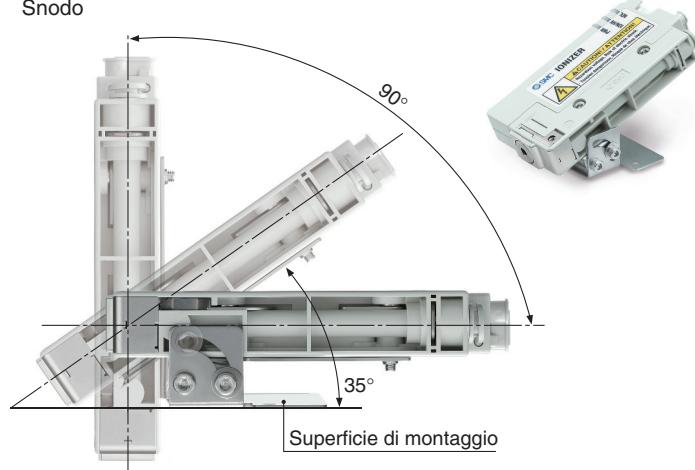


### ● Montaggio squadretta p. 12

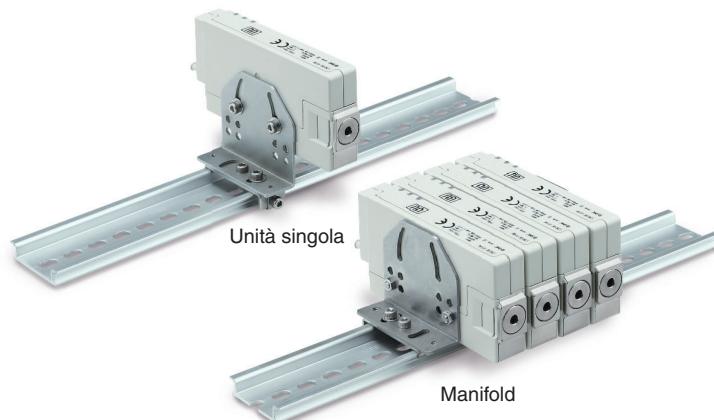
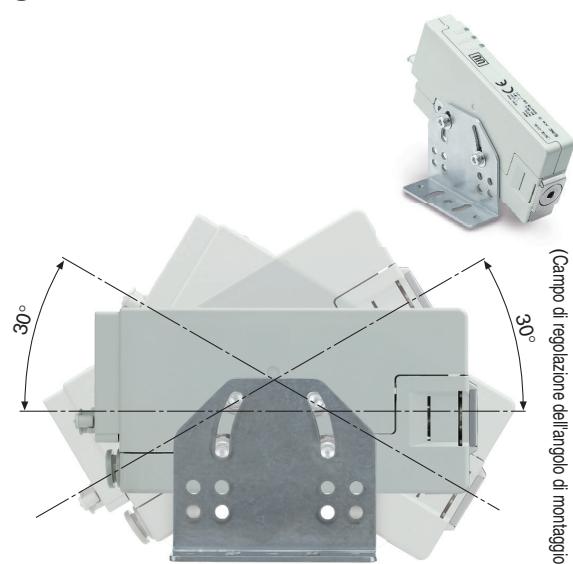
Squadretta a L



Snodo



Supporto di montaggio su guida DIN



• La squadretta a L ed il supporto di montaggio su guida DIN possono essere usati con il manifold.

## Timer di controllo intermittente

Prodotto correlato p. 20

### Risparmio di aria IZE110-X238

Timer digitale in grado di comandare interruttori ON/OFF di valvole ecc.

**Lo scarico ionico intermittente riduce il consumo d'aria.**



## Varianti ugello Esecuzioni speciali p. 21

### A gomito -X367



360° di rotazione



### 2 modelli di ugello

\*1 Distanza di installazione: 100 mm

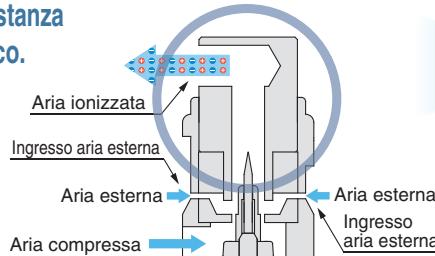
#### Ugello a risparmio energetico

**Eliminazione dell'elettricità statica a breve distanza**  
Il design si concentra sul bilanciamento ionico.

Bilanciamento ionico : entro  $\pm 10$  V<sup>\*1</sup>

Aumenta la portata del flusso di soffiaggio tramite l'ingresso dell'aria esterna

**La neutralizzazione statica è possibile con un consumo d'aria minimo.**

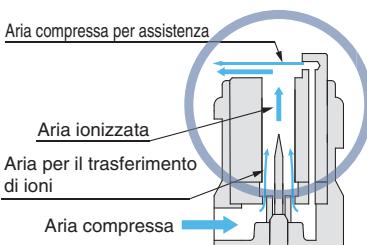


#### Ugello a portata elevata

**Eliminazione dell'elettricità statica a lunga distanza e rimozione della polvere**

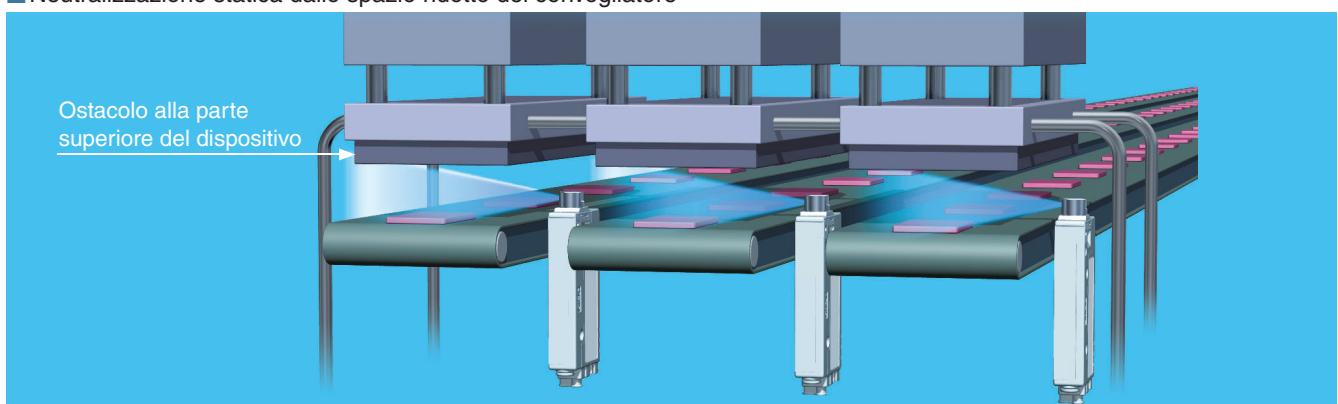
Aria ionizzata assistita dall'aria compressa

- Miglioramento delle prestazioni di rimozione della polvere grazie all'energia dell'aria compressa.
- Adatto per la neutralizzazione statica a lunga distanza (max. 500 mm).



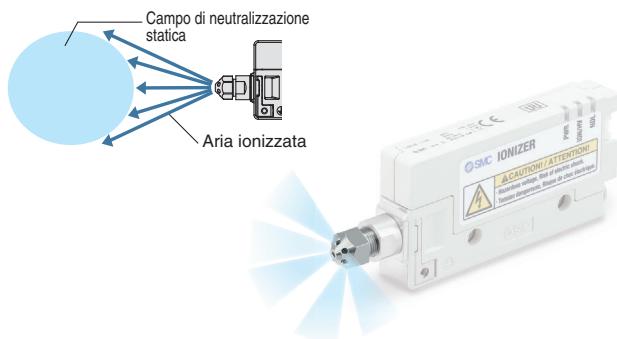
Bilanciamento ionico: entro  $\pm 30$  V<sup>\*1</sup>

■ Neutralizzazione statica dallo spazio ridotto del convogliatore



**Varianti ugello** Esecuzioni speciali p. 23

## **Ugello a getto circolare**

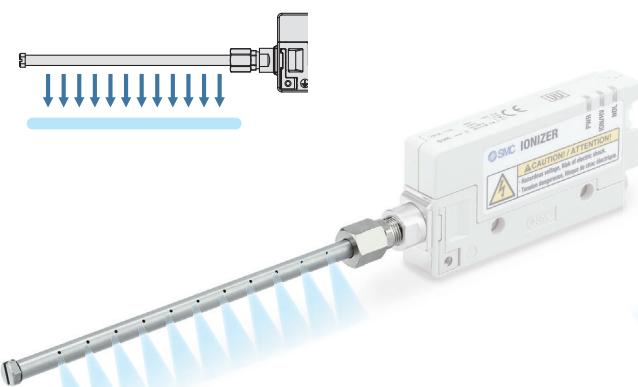


## **Ugello a getto piatto**

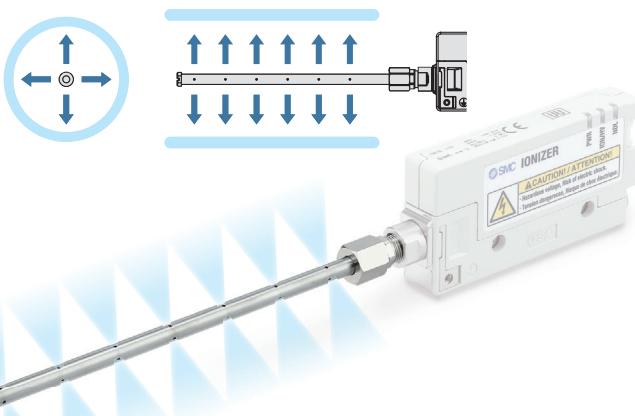


Per lo ionizzatore, selezionare le filettature femmina per connessione (Rc1/8).

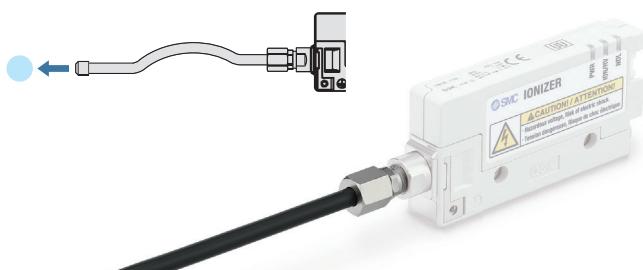
## **Ugello a barra (modello diritto)**



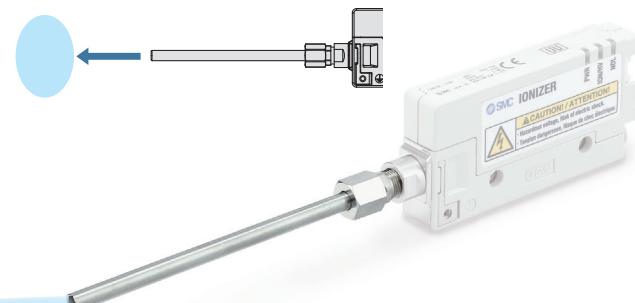
#### **Ugello a barra a getto circonferenziale (modello diritto)**



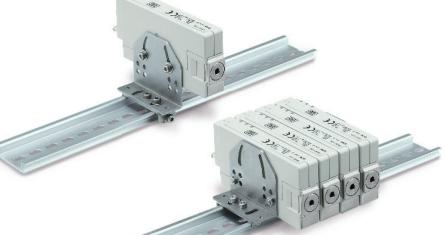
## **Ugello a tubo flessibile**



## **Ugello prolungato**



## Varianti della serie

	<b>IZN10E-01</b>	<b>IZN10E-02</b>	<b>IZN10E-11</b>
<b>Tipo di ugello</b>	Ugello a risparmio energetico 	Ugello a portata elevata 	Filettature femmina per connessione 
<b>Metodo di generazione degli ioni</b>	Tipo a effetto corona		
<b>Caratteristiche di ingresso/uscita</b>	NPN, PNP		
<b>Squadretta</b> p. 12	Squadretta  Montaggio fisso	Snodo  Montaggio a snodo	Supporto di montaggio guida DIN  Manifold
<b>Opzioni</b> p. 13	Set di parti di montaggio manifold 	Adattatore AC 	Kit di pulizia 
<b>Prodotto correlato Esecuzioni speciali</b> p. 20	<b>Prodotto correlato</b> Timer di controllo intermittente 	<b>Esecuzioni speciali</b> <b>Varianti ugello</b> Ugello a risparmio energetico a gomito  Ugello a barra (modello diritto)  Ugello a barra a getto circonferenziale (modello diritto)  Ugello a tubo flessibile  Ugello prolungato 	Ugello a portata elevata a gomito  Ugello a getto circolare  Ugello a getto piatto 

# INDICE

## Ionizzatore a ugello Serie IZN10E



Ugello a risparmio energetico



Ugello a portata elevata



Filettature femmina per connessione

### Dati tecnici

#### Caratteristiche di neutralizzazione statica

- ① Distanza di installazione e tempo di scarica ..... p. 8
- ② Campo di neutralizzazione statica ..... p. 8
- ③ Pressione — Caratteristiche di portata ..... p. 9

Concentrazione dell'ozono ..... p. 9

Codici di ordinazione ..... p. 10

Specifiche ..... p. 11

Accessori ..... p. 12

Parti di ricambio ..... p. 12

Opzioni ..... p. 13

Funzioni ..... p. 14

Collegamento elettrico ..... p. 15

Circuito di collegamento del cavo di alimentazione ..... p. 16

Grafico dei tempi ..... p. 16

Dimensioni ..... p. 17

### Prodotto correlato

Timer di controllo intermittente ..... p. 20

### Esecuzioni speciali

A gomito -X367 ..... p. 21

Varianti ugello ..... p. 23

Precauzioni specifiche del prodotto ..... p. 24

Istruzioni per la sicurezza ..... Retro di copertina

# Serie IZN10E

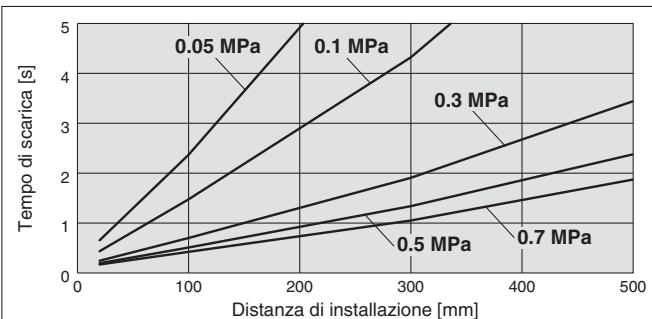
## Dati tecnici

### Caratteristiche di neutralizzazione statica

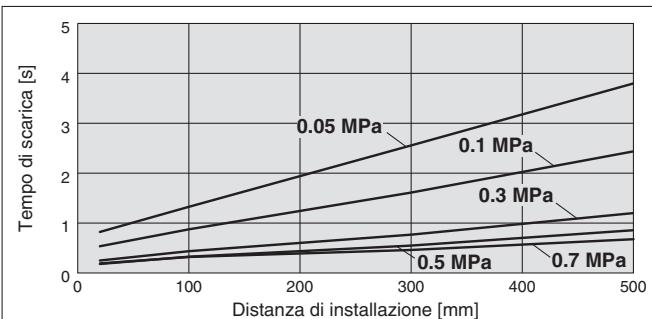
\* Le caratteristiche di neutralizzazione statica si basano su dati ottenuti utilizzando una piastra carica (dimensioni: 150 mm x 150 mm, capacità: 20 pF) come definito negli standard ANSI statunitensi (ANSI/ESD STM3.1-2006). Utilizzare questa funzione come linea guida solo per la selezione del modello, poiché il valore varia a seconda del materiale e/o delle dimensioni del prodotto.

#### ① Distanza di installazione e tempo di scarica (tempo di scarica da +1000 V a +100 V)

##### Ugello a risparmio energetico / IZN10E-01



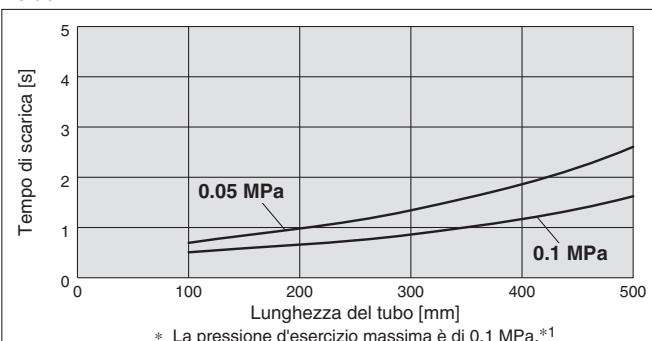
##### Ugello a portata elevata / IZN10E-02



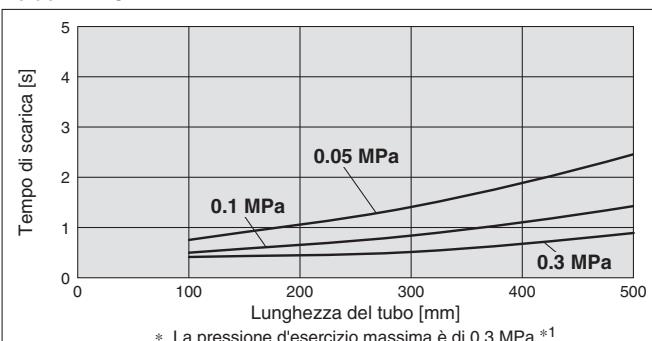
##### Filettature femmina per connessione / IZN10E-11 Con raccordo istantaneo in acciaio inox 316<sup>\*2</sup> + Tubo antistatico

\* Tempo di scarica a una distanza di 50 mm dall'estremità del tubo

##### Tubo D.I.: 4 mm



##### Tubo D.I.: 5 mm



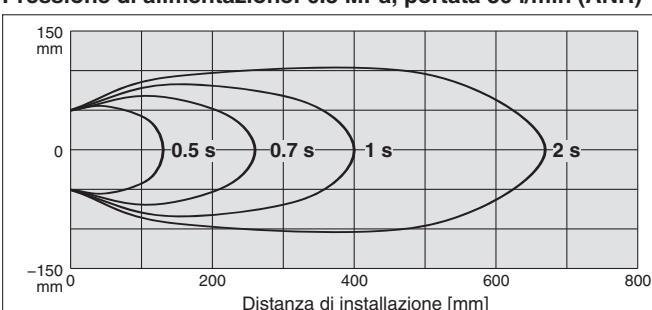
#### ② Campo di neutralizzazione statica (tempo di scarica da +1000 V a +100 V)

##### Ugello a portata elevata / IZN10E-02

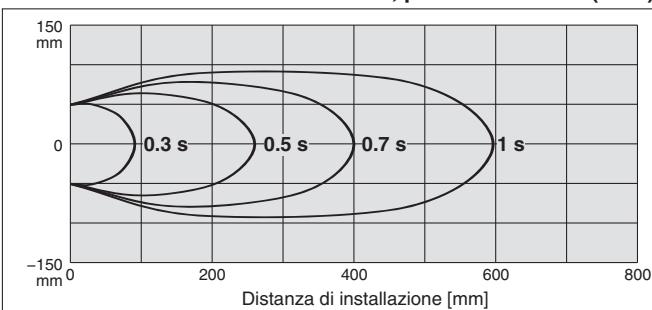
###### Pressione di alimentazione: 0.1 MPa, portata 39 l/min (ANR)



###### Pressione di alimentazione: 0.3 MPa, portata 80 l/min (ANR)



###### Pressione di alimentazione: 0.5 MPa, portata 121 l/min (ANR)



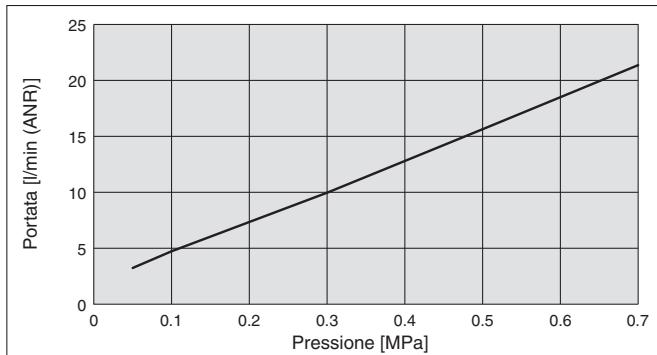
# Serie IZN10E

## Caratteristiche di neutralizzazione statica

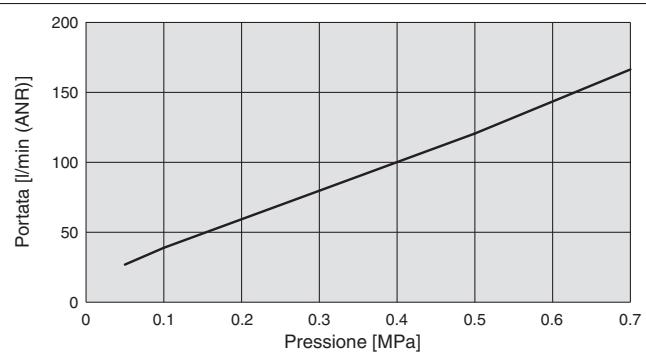
\* Le caratteristiche di neutralizzazione statica si basano su dati ottenuti utilizzando una piastra carica (dimensioni: 150 mm x 150 mm, capacità: 20 pF) come definito negli standard ANSI statunitensi (ANSI/ESD STM3.1-2006). Utilizzare questa funzione come linea guida solo per la selezione del modello, poiché il valore varia a seconda del materiale e/o delle dimensioni del prodotto.

### ③ Pressione — Caratteristiche portata

#### Ugello a risparmio energetico / IZN10E-01

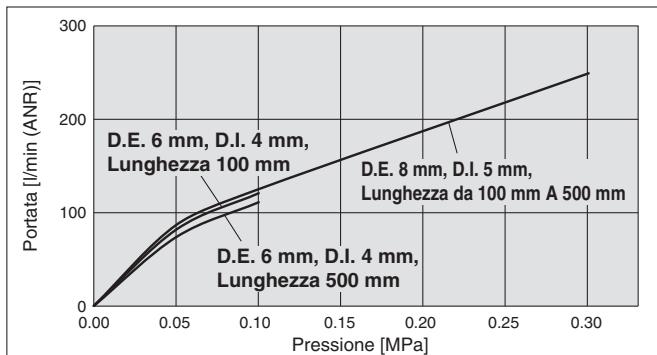


#### Ugello a portata elevata / IZN10E-02



#### Filettature femmina per connessione IZN10E-11

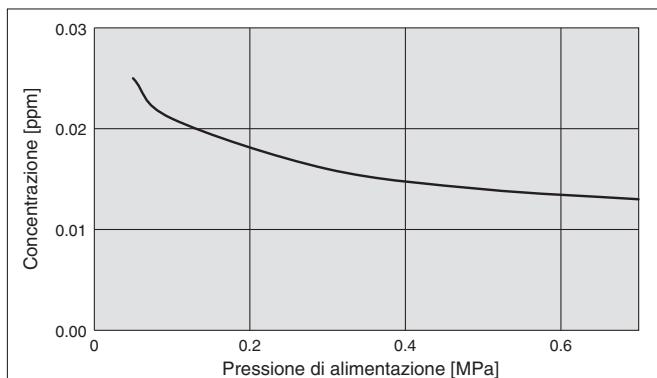
Con raccordo istantaneo in acciaio inox 316 + Tubo antistatico



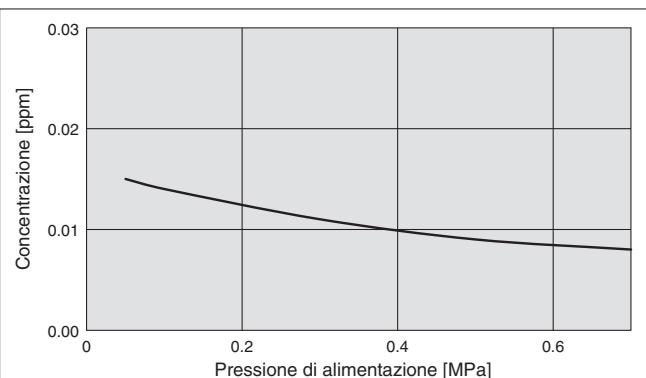
\* Quando si utilizza una pressione sopra ogni linea, la funzione di Avviso di manutenzione potrebbe funzionare e accendere il LED. Consultare le "Precauzioni quando si utilizza □□□□-□ le filettature femmina per connessione IZN10E-11" a pagina 10.

## Concentrazione dell'ozono

#### Ugello a risparmio energetico IZN10E-01



#### Ugello a portata elevata IZN10E-02



\* La condensazione di ozono può aumentare in uno spazio chiuso. Controllare la condensazione dell'ozono nell'ambiente operativo prima dell'uso.

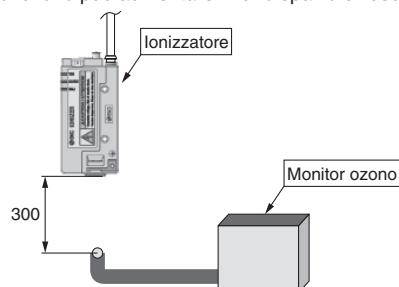


Fig. 2: Circuito di misurazione della condensazione dell'ozono

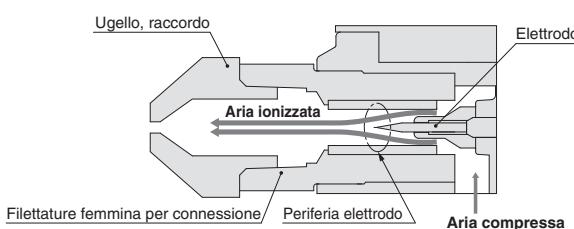
# Ionizzatore a ugello Serie IZN10E



Codici di ordinazione		
IZN10E-01 P 06 -		
Tipo di ugello AC ad alta frequenza		
<b>Tipo di ugello</b>		
Simbolo	Tipo	
<b>01</b>	Ugello a risparmio energetico	Ugello a risparmio energetico
<b>02</b>	Ugello a portata elevata	Ugello a portata elevata
<b>11</b>	Filettature femmina per connessione*1	Filettature femmina per connessione
*1 Fare riferimento alle precauzioni quando si utilizzano le filettature femmina per connessioni mostrate di seguito.		
<b>Caratteristiche di ingresso/uscita</b>		
Simbolo	Tipo	
—	Ingresso/uscita NPN	
<b>P</b>	Ingresso/uscita PNP	
<b>Attacchi (Raccordo istantaneo)</b>		
Simbolo	Type	
<b>06</b>	Ø 6: Dimensione metrica	Raccordo istantaneo
<b>07</b>	Ø 6.35 (1/4"): Dimensione in pollici	
<b>16</b>	Ø 6: Dimensione metrica (gomito)	Raccordo istantaneo
<b>17</b>	Ø 6.35 (1/4"): Dimensione in pollici (gomito)	
<b>Made to Order</b> Esecuzioni speciali (Per maggiori dettagli, vedere pagina 21.)		
Simbolo	Caratteristiche tecniche	
<b>-X367</b>	Ugello a gomito	

## Precauzioni per l'uso di filettature femmina per connessione IZN10E-11□□□-□

- Per il tipo di filettatura femmina (Rc 1/8") è necessario che l'utente prepari e colleghi un ugello o una combinazione raccordi/tubo su misura.
- Se un ugello con diametro dell'attacco di scarico o tubo con D.I. inferiore a 4 mm, la pressione dell'aria all'interno dell'ugello può aumentare a seconda della configurazione.
- Questo prodotto utilizza una tensione AC ad alta frequenza. Se la pressione dell'aria intorno all'elettrodo aumenta durante la generazione di ioni, l'efficienza della generazione di ioni diminuisce e si attiva l'allarme di manutenzione (uscita del segnale, LED di manutenzione) (vedere la figura a destra).
- Quando viene generato l'allarme di manutenzione, la prestazione di neutralizzazione statica diminuisce.
- La tabella che segue mostra le specifiche della pressione di alimentazione quando si collegano ugelli e combinazioni raccordi/tubi fatti su ordinazione.



Vista in sezione delle filettature femmina per connessione

Nomi di ugelli speciali / Esempi di tubazioni	Codice ugello in esecuzione speciale (pagina 23)	Caratteristiche tecniche della pressione di alimentazione
<b>Ugello a getto circolare</b>	IZN10-G-X198	0.05 a 0.1 MPa
<b>Ugello a getto piatto</b>	IZN10-G-X199	0.05 a 0.1 MPa
<b>Ugello a barra (modello diritto)</b>	IZN10-G-□-X216	0.05 a 0.1 MPa
<b>Ugello a barra a getto circonferenziale (modello diritto)</b>	IZN10-G-X278	0.05 a 0.15 MPa
<b>Ugello a tubo flessibile</b>	IZN10-G-□-X205	0.05 a 0.15 MPa
<b>Ugello prolungato</b>	IZN10-G-□-X226	0.05 a 0.15 MPa
Raccordo (Diam. est. tubo applicabile 6 mm) + Tubo (Diam. est. 6 mm, Diam. int. 4 mm)*1	—	0.05 a 0.1 MPa
Raccordo (Diam. est. tubo applicabile 8 mm) + Tubo (Diam. est. 8 mm, Diam. int. 5 mm)*1	—	0.05 a 0.3 MPa

\*1 Quando si collega il tubo, utilizzare una lunghezza di tubo pari o inferiore a 500 mm per il collegamento, indipendentemente dalla dimensione del diametro interno.

- Quando si utilizzano materiali per connessioni preparati dall'utente, assicurarsi un passaggio d'aria di diametro interno pari o superiore a 4 mm. Se si utilizzano tubi, assicurarsi di utilizzare il raggio minimo di curvatura e mantenere la lunghezza del tubo a 500 mm o meno.
- Installare in modo da non ricevere una forza momentanea sull'ugello (pagina 25).

# Serie IZN10E

## Caratteristiche tecniche

Modello	IZN10E-□ (Specifica NPN)	IZN10E-□P (Specifica PNP)
<b>Metodo di generazione degli ioni</b>		Tipo a effetto corona
<b>Metodo di applicazione della tensione</b>		Tipo di AC ad alta frequenza
<b>Tensione applicata*</b> <sup>1</sup>		2.5 KVAC
Bilanciamento ionico (Equilibrio degli ioni)* <sup>2</sup>	Ugello a risparmio energetico	±10 V
	Ugello a portata elevata	±15 V
Aria di alimentazione	Fluido	Aria (aria essicidata pulita)
	Pressione d'esercizio* <sup>3</sup> * <sup>4</sup>	0.05 MPa a 0.7 MPa
	Dimensioni del tubo di collegamento	Ø 6, Ø 1/4 pollici
Tensione d'alimentazione		24 VDC ±10 %
Assorbimento		80 mA max.
Segnale in ingresso	Segnale di arresto scarico	Collegato a 0 V Campo di tensione: max 5 VDC Assorbimento: 5 mA max.
	Segnale di resettaggio	
	Segnale interruttore esterno 1	
	Segnale interruttore esterno 2	
Segnale in uscita	Segnale di scarico	Max. corrente di carico: 40 mA Tensione residua: 1 V max. (Corrente di carico: 40 mA) Max. tensione applicata: 26.4 VDC
	Segnale di errore	
	Segnale di manutenzione	
Campo di neutralizzazione statica effettiva * <sup>5</sup>		20 a 500 mm
Temperatura ambiente (in funzione/stoccaggio)		0 a 55 °C
Umidità ambientale (in funzione/stoccaggio)		35 a 65 % UR (senza condensa)
Materiale	Alloggiamento	ABS, Acciaio inox
	Ugello	Acciaio inox
	Elettrodo	Tungsteno
Resistenza agli urti		100 m/s <sup>2</sup>
Peso corpo	Ugello a risparmio energetico	70 g
	Ugello a portata elevata	70 g
	Filettature femmina per connessione	75 g
Peso del supporto di montaggio	Squadretta a L	30 g
	Snodo	40 g
	Supporto di montaggio guida DIN (Unità singola)	40 g
Certificazioni/Direttive		CE, UL, CSA, RoHS

\*1 Misurato con una sonda di 1000 MΩ e 5 pF.

\*2 Valori di misurazione basati su una piastra carica (dimensioni: 150 mm x 150 mm, capacità: 20 pF) definita dallo standard ANSI (ANSI/ESD STM3.1-2006). La distanza tra la piastra carica e lo ionizzatore: 100 mm, lo spurgo dell'aria è 0.3 MPa (ugello di neutralizzazione statica a risparmio energetico) / 0.1 MPa (ugello ad alta portata).

\*3 L'elettricità statica non può essere neutralizzata senza aria di alimentazione. Poiché la concentrazione di ozono all'interno dell'ugello aumenta, è possibile che il prodotto e le apparecchiature circostanti possano subire effetti negativi, quindi assicurarsi che ci sia l'aria di alimentazione durante la generazione di ioni.

\*4 Per arrestare temporaneamente l'aria di alimentazione durante il funzionamento, disattivare l'ingresso del segnale di arresto dello scarico per evitare l'aumento della concentrazione di ozono all'interno dell'ugello.

\*5 Eccetto filettature femmina per connessioni

\* Fare riferimento alle precauzioni riportate a pagina 10 quando si utilizza IZN10E-11 (filettature femmina per connessioni).

Modello	IZN10E-C□-□
Tensione di ingresso*	da 100 a 240 VAC, 50/60 Hz
Tensione di uscita	24 VDC
Corrente di uscita	1 A max
Temperatura ambiente	In funzione
	Stoccaggio
Umidità ambientale	In funzionamento/stoccaggio
Certificazioni/Direttive	CE, cUL

\*1 Per il tipo di cavo CA, si prega di notare che la tensione nominale del cavo CA incluso come accessorio è di 125 V. (Vedi pagina 13.)

## Accessori

### Squadretta

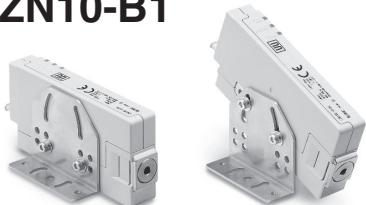
#### IZN10 - B1

- Squadretta

Simbolo	Tipo
B1	Squadretta a L
B2	Snodo
B3	Supporto di montaggio guida DIN

### Squadretta a L

#### IZN10-B1



Montaggio fisso   Montaggio a snodo

### Snodo

#### IZN10-B2



### Supporto di montaggio guida DIN

#### IZN10-B3



Unità singola

Manifold\*1

\*1 La squadretta a L ed il supporto di montaggio guida DIN possono essere usati con il manifold.

### Cavo di alimentazione

#### IZN10E - CP

- Cavo di alimentazione

Simbolo	Tipo
—	3 m
Z	10 m

### Cavo di alimentazione: Esecuzioni speciali

#### IZN10E - CP 01 - X13

- Lunghezza cavo di alimentazione elettrica

Simbolo	Tipo
01	1 m
⋮	⋮
20	20 m

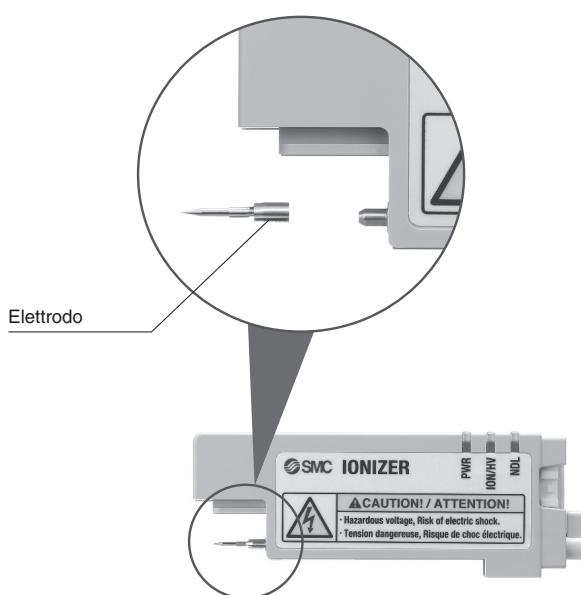
\* Disponibile in incrementi di 1 m da 1 m a 20 m.  
Utilizzare cavi di alimentazione standard per lunghezze di 3 m e 10 m.



## Parti di ricambio

### Elettrodo

#### IZN10E-NT



### Corpo

#### IZN10E - A002 - 01 06

- Tipo di ugello

Simbolo	Tipo
01	Ugello a risparmio energetico
02	Ugello a portata elevata
11	Filettature femmina per connessione



- Raccordo istantaneo

Simbolo	Tipo
06	Ø 6: Dimensione metrica
07	Ø 6.35 (1/4"): Dimensione in pollici
16	Ø 6: Dimensione metrica (gomito)
17	Ø 6.35 (1/4"): Dimensione in pollici (gomito)

### Cartuccia

#### IZN10E - A003 - P

- Caratteristiche di ingresso/uscita

Simbolo	Tipo
—	Ingresso/uscita NPN
P	Ingresso/uscita PNP



# Serie IZN10E

## Opzioni

### Set di parti di montaggio manifold

Questo set è composto da una vite a esagono incassato, un distanziale ed un dado esagonale.

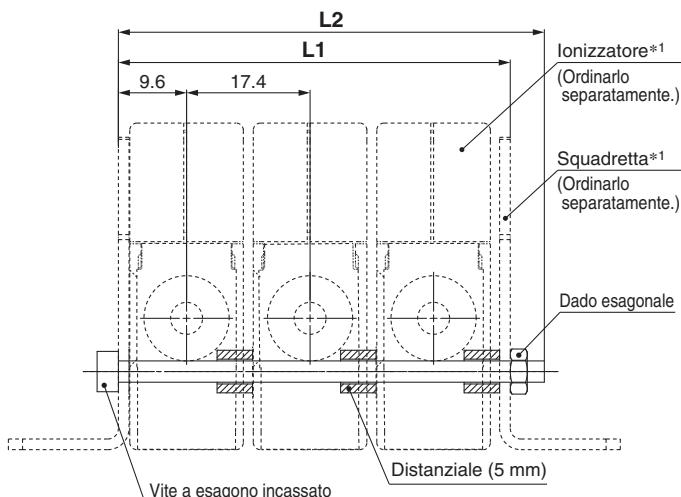
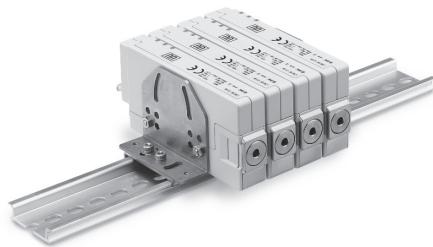
\*1 Lo ionizzatore, la squadretta ad L ed il supporto di montaggio guida DIN devono essere preparati separatamente.

**IZN10E - ES 4**

Passo di montaggio • Stazioni di montaggio

Simbolo	Passo
ES	17.4 mm

Simbolo	Stazioni
2	2
3	3
4	4



Codice	L1	L2	Numero di distanziali
IZN10E-ES2	37.8	45	4
IZN10E-ES3	55.2	60	6
IZN10E-ES4	72.6	76	8

### Adattatore AC

**IZN10E - C G2EU - P**

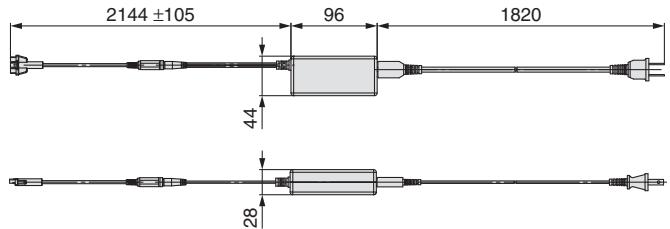
Adattatore AC

Simbolo	Tipo
G2EU	Con cavo AC
G2	Senza cavo AC

Caratteristiche di ingresso/uscita<sup>\*1</sup>

Simbolo	Tipo
—	Ingresso/uscita NPN
P	Ingresso/uscita PNP

\*1 Selezionare la stessa specifica di ingresso/uscita dello ionizzatore.



### Kit di pulizia IZS30-M2



## Funzioni

### 1. Avviso di manutenzione

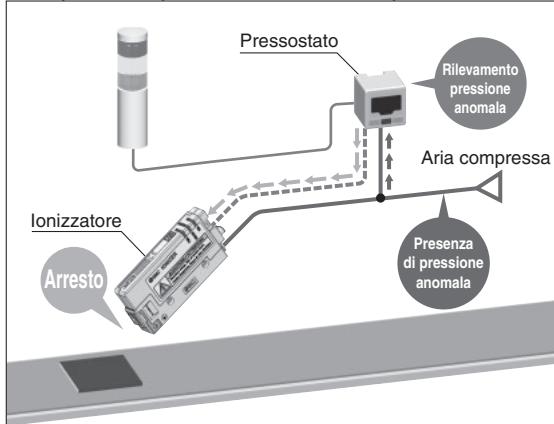
Monitora costantemente le prestazioni di neutralizzazione statica ridotte a causa della contaminazione o dell'usura dell'elettrodo. Il LED di manutenzione si accende e viene generato il segnale di manutenzione.

### 2. Ingressi di segnale tramite interruttore esterno

Ci sono 2 attacchi per ingressi di segnale di interruttori esterni.

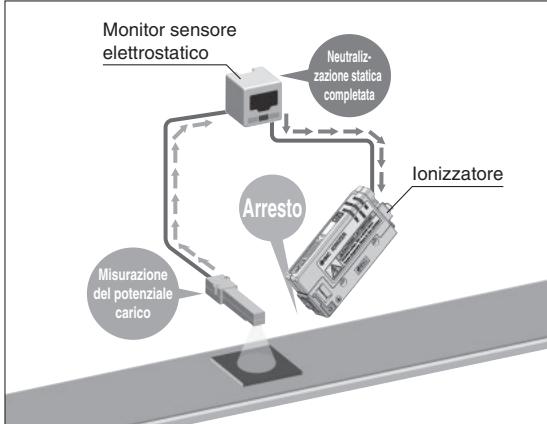
**Esempio** L'emissione di elettricità statica è sospesa quando viene rilevata dal pressostato una pressione dell'aria di alimentazione anomala.

- Impedisce problemi di neutralizzazione statica dovuti alla perdita di pressione dell'aria compressa.

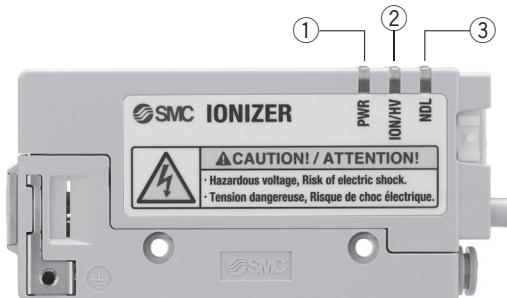


**Esempio** L'emissione di elettricità statica è sospesa quando un sensore elettrostatico rileva che la neutralizzazione statica è completata.

- L'energia può essere risparmiata arrestando la scarica una volta completata la neutralizzazione statica.



### 3. Descrizione dei LED



No.	Descrizione	LED	Colore	Indice
①	Display alimentazione elettrica	PWR	Verde	Si accende quando l'alimentazione è accesa.
②	Indicazione di scarico/di alta tensione irregolare	ION/HV	verde/rosso	Si accende quando si scarica l'elettricità statica. (Verde)/Si accende se si verifica una scarica anomala ad alta tensione. (Rosso)
③	Indicatore di manutenzione	NDL	Verde	La luce è accesa quando le prestazioni di neutralizzazione statica sono ridotte a causa di contaminazione, usura o rottura degli elettrodi.

### Comportamento dei LED

Elemento	PWR	ION/HV	NDL	Nota
Funzionamento normale (con segnale di arresto scarico acceso)	Verde	Verde	—	Vengono generati ioni.
Funzionamento normale (con segnale di arresto scarico spento)	Verde	—	—	Arresto dello scarico.
Si è verificato un errore di alta tensione	Verde	Rosso	—	Arresto dello scarico.
Segnale interruttore esterno 1 (con segnale acceso)	Verde	—	—	Lo scarico si arresta all'accensione del segnale.
Segnale interruttore esterno 2 (con segnale acceso)	Verde	—	—	Lo scarico continua.
Avviso di manutenzione	Verde	Verde	Verde	Lo scarico continua.

\* Il LED è spento dove è visualizzato —.

### 4. Allarme

Descrizione di allarme	Descrizione	Azioni correttive
Errore alta tensione	Notifica il verificarsi di una scarica anomala ad alta tensione. Lo ionizzatore smette di scaricare, si accende il LED HV. Quando si è verificato un errore, l'uscita del segnale viene disattivata.	Scollegare l'alimentazione, risolvere il problema, quindi riattivare l'alimentazione. Se l'errore viene risolto durante il funzionamento, attivare e disattivare il segnale di resettaggio.
Avviso di manutenzione	Notifica che è necessaria la manutenzione dell'elettrodo. Il LED NDL si accende e viene attivato un segnale di uscita di manutenzione.	Scollegare l'alimentazione, pulire gli elettrodi, quindi riattivare l'alimentazione.

# Serie IZN10E

## Cablaggio

No.	Colore cavo	Descrizione	I/O	Requisiti di cablaggio*1	Caratteristiche tecniche
1	Marrone	+24 VDC	—	○	—
2	Blu	0 V	—	○	—
3	Arancione	Segnale di arresto scarico	Ingresso	○	Quando il segnale è spento, lo scarico si arresta.
4	Rosa	Segnale di resettaggio	Ingresso		Quando il segnale viene acceso e spento, il segnale di errore viene resettato. Quando il segnale è spento, il funzionamento normale continua.
5	Bianco	Segnale di scarico	Uscita		Il segnale rimane acceso durante lo scarico.
6	Viola	Segnale di errore	Uscita		Quando si verifica un errore, il segnale viene disattivato.
7	Giallo	Segnale di manutenzione	Uscita		Il segnale si accende quando è prevista la manutenzione.
8	Grigio	Segnale interruttore esterno 1	Ingresso		Lo scarico si arresta all'accensione del segnale.
9	Blu chiaro	Segnale interruttore esterno 2	Ingresso		Lo scarico si arresta all'accensione del segnale.

\*1 Requisiti di cablaggio

○: Requisiti minimi di cablaggio per il funzionamento dello ionizzatore

### • Segnale in ingresso

NPN: Il segnale si accende quando è collegata l'alimentazione a 0 V e si spegne quando è scollegata.

PNP: Il segnale si accende quando è collegata l'alimentazione a +24 VDC e si spegne quando è scollegata.

### • Segnale in uscita

NPN: Il transistor di uscita è eccitato (mediante l'alimentazione a 0 V all'interno dello ionizzatore) quando il segnale è acceso e  
diseccitato  
quando è spento.

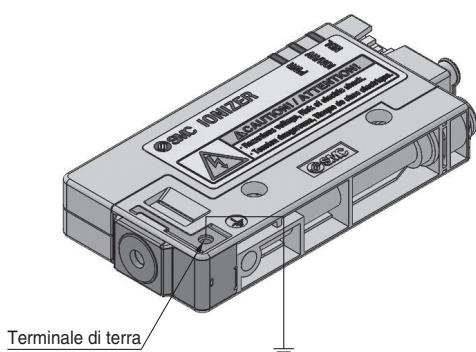
PNP: Il transistor di uscita è eccitato (mediante l'alimentazione a +24 VDC all'interno dello ionizzatore) e diseccitato quando è spento.

## Assicurare la messa a terra

Assicurarsi di mettere a terra il terminale di terra con una resistenza di terra di max 100 Ω.

Il terminale di terra si usa come potenziale elettrico di riferimento per la neutralizzazione statica.

Se il terminale di terra non è messo a terra, lo ionizzatore non sarà in grado di raggiungere la tensione di offset ottimale (bilanciamento ionico).



## Circuito di collegamento del cavo di alimentazione

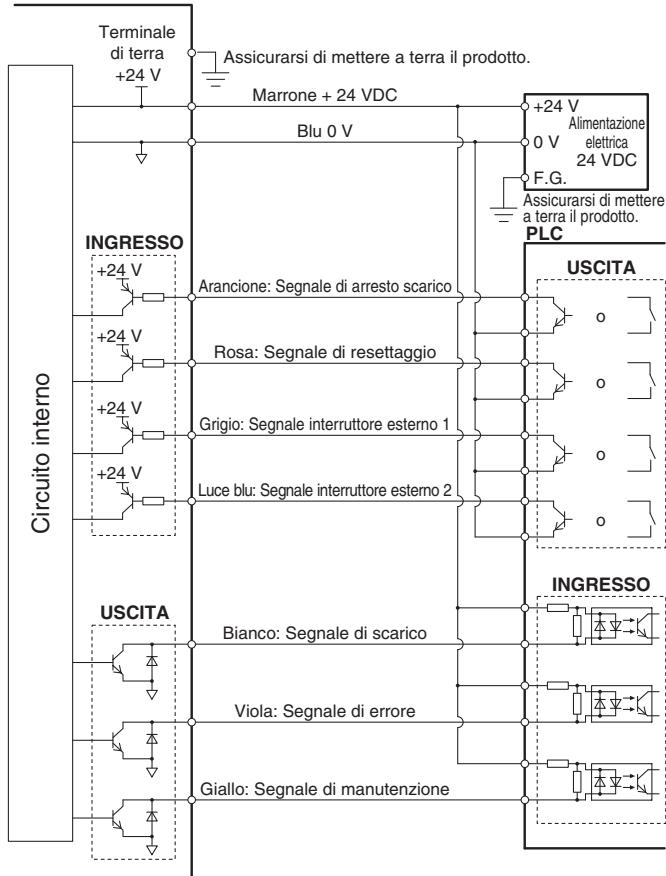
Assicurarsi di mettere a terra il terminale di terra con una resistenza di terra di max 100 Ω.

Il terminale di terra si usa come potenziale elettrico di riferimento per la neutralizzazione statica.

Se il terminale di terra non è messo a terra, lo ionizzatore non sarà in grado di raggiungere la tensione di offset ottimale (bilanciamento ionico).

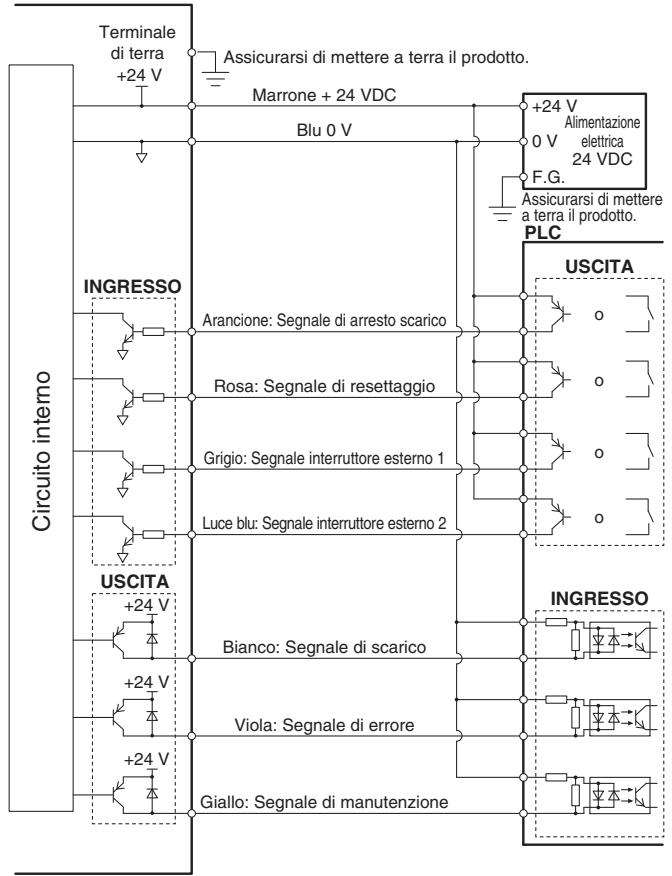
### ■ Ingresso/uscita NPN

**Ionizzatore**



### ■ Ingresso/uscita PNP

**Ionizzatore**



## Grafico dei tempi

		Accensione alimentazione elettrica	Errore alta tensione	Manutenzione necessaria	Interruttore esterno acceso	Nota
Alimentazione elettrica	Ingresso	ON OFF				
Segnale di arresto scarico	Ingresso	ON OFF		Oltre 50 ms		Lo scarico inizia all'accensione del segnale.
Segnale di resettaggio	Ingresso	ON OFF				Il segnale di errore può essere resettato attivando e disattivando il segnale di resettaggio.
Segnale di scarico (acceso quando si generano ioni)	Uscita	ON OFF				
Segnale di errore	Uscita	ON OFF				Quando si verifica un errore, il segnale viene disattivato.
Segnale di manutenzione	Uscita	ON OFF				Gli ioni sono ancora generati anche quando il segnale di manutenzione è acceso.
Segnale interruttore esterno 1, 2	Ingresso	ON OFF				

Timing details:

- Accensione alimentazione elettrica: Triggered by the ON signal at the ingresso.
- Segnale di arresto scarico: Triggered by the ON signal at the ingresso. Duration: Oltre 50 ms.
- Segnale di resettaggio: Triggered by the OFF signal at the ingresso. The error signal (Uscita) is deactivated during this period.
- Segnale di scarico (acceso quando si generano ioni): Triggered by the ON signal at the uscita.
- Segnale di errore: Triggered by the OFF signal at the uscita. A note indicates: "Si è verificato un errore".
- Segnale di manutenzione: Triggered by the ON signal at the uscita. A note indicates: "Richiesta di manutenzione rilevata".
- Segnale interruttore esterno 1, 2: Triggered by the ON/OFF signals at the ingresso.

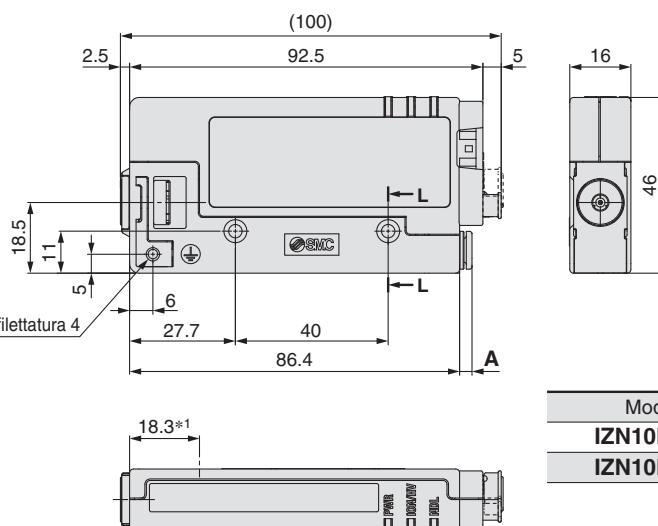
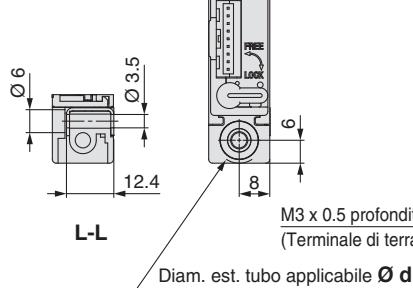
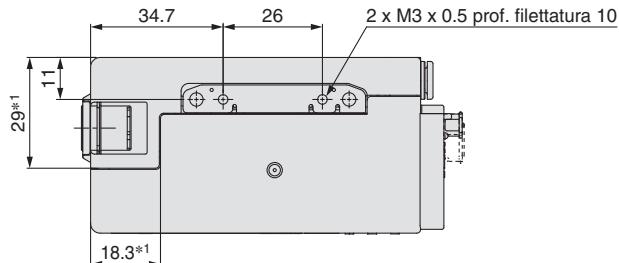
# Serie IZN10E

## Dimensioni

**Ugello a risparmio energetico IZN10E-01□<sub>06</sub>**

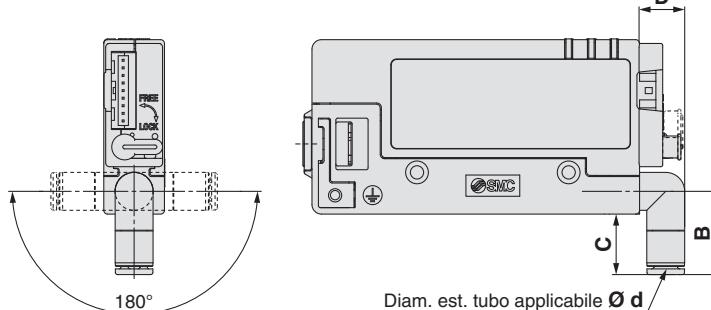
**Ugello a portata elevata IZN10E-02□<sub>07</sub>**

\*1 Dimensioni dell'elemento in resina descritte nella Nota 3 di montaggio (p. 24).



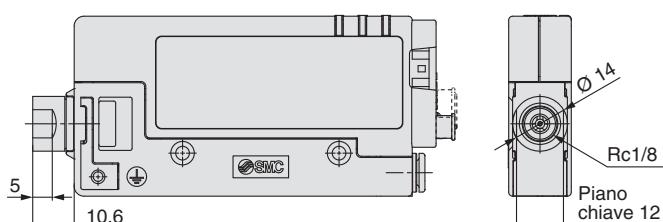
Modello	d	A
IZN10E-01□06	6	3.5
IZN10E-01□07	1/4"	7

**Raccordo istantaneo (gomito) IZN10E-□□<sub>16</sub>**



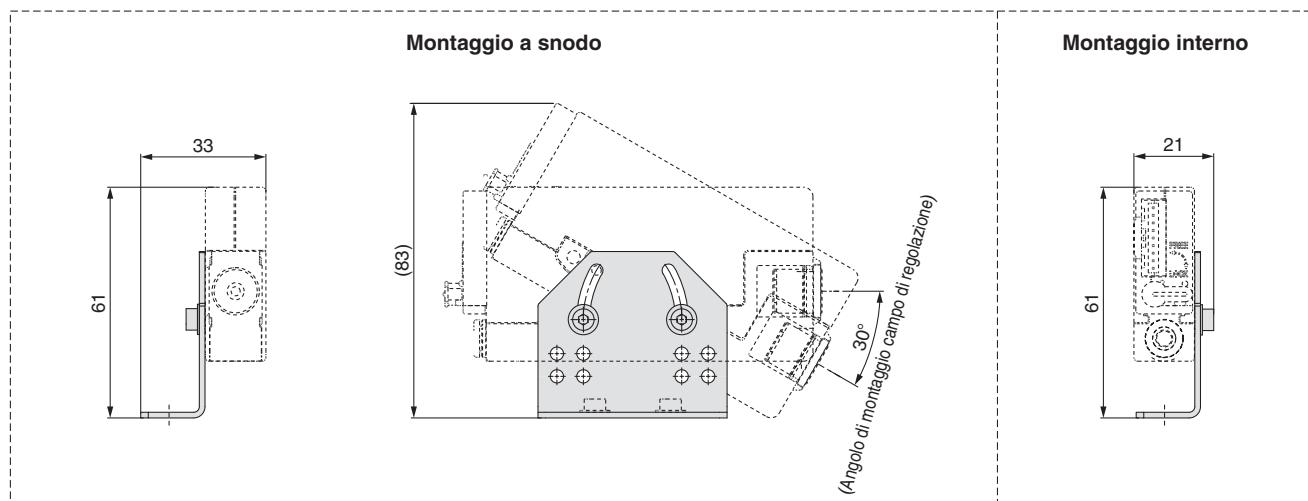
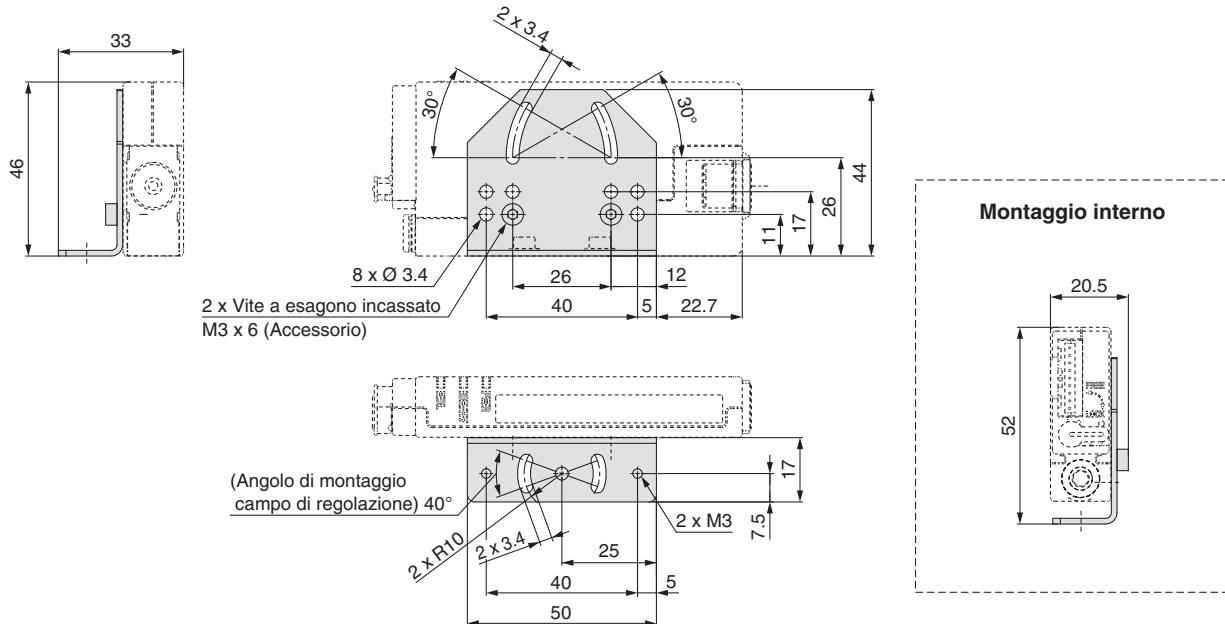
Modello	d	B	C	D
IZN10E-□□16	6	22	16	11.5
IZN10E-□□17	1/4"	24.5	18.5	12

**Filettature femmina per connessione (Rc1/8) IZN10E-11□□**

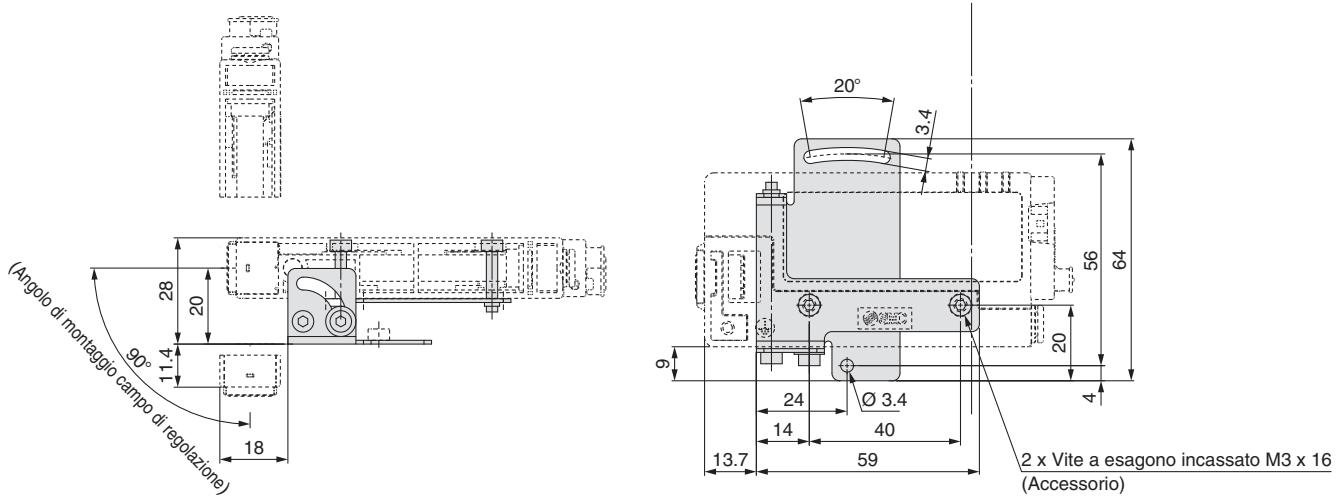


## Dimensioni

### Squadretta a L IZN10-B1



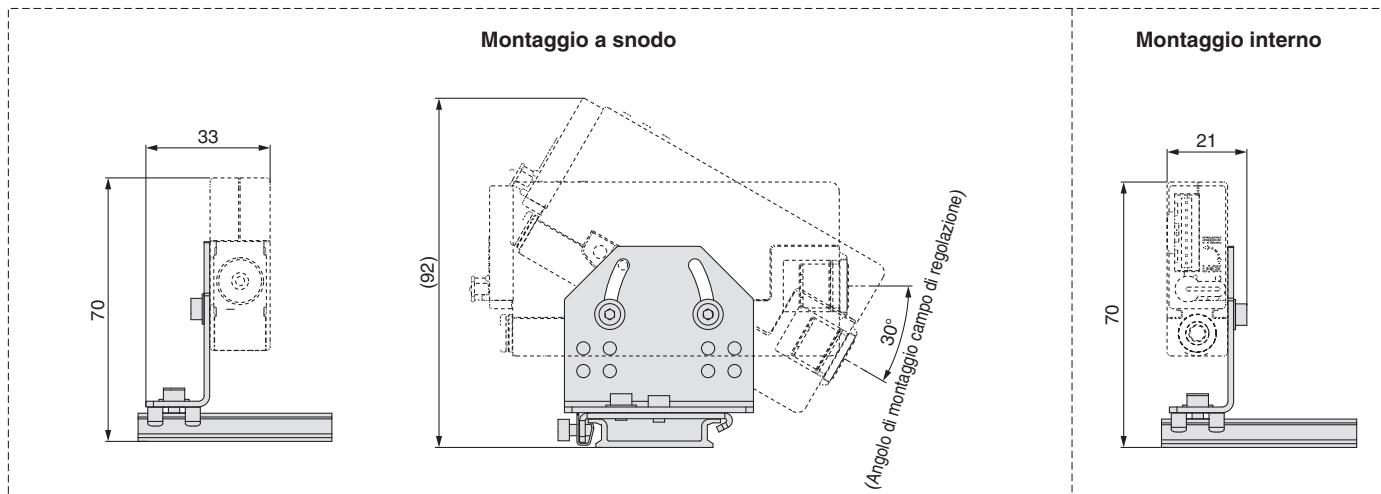
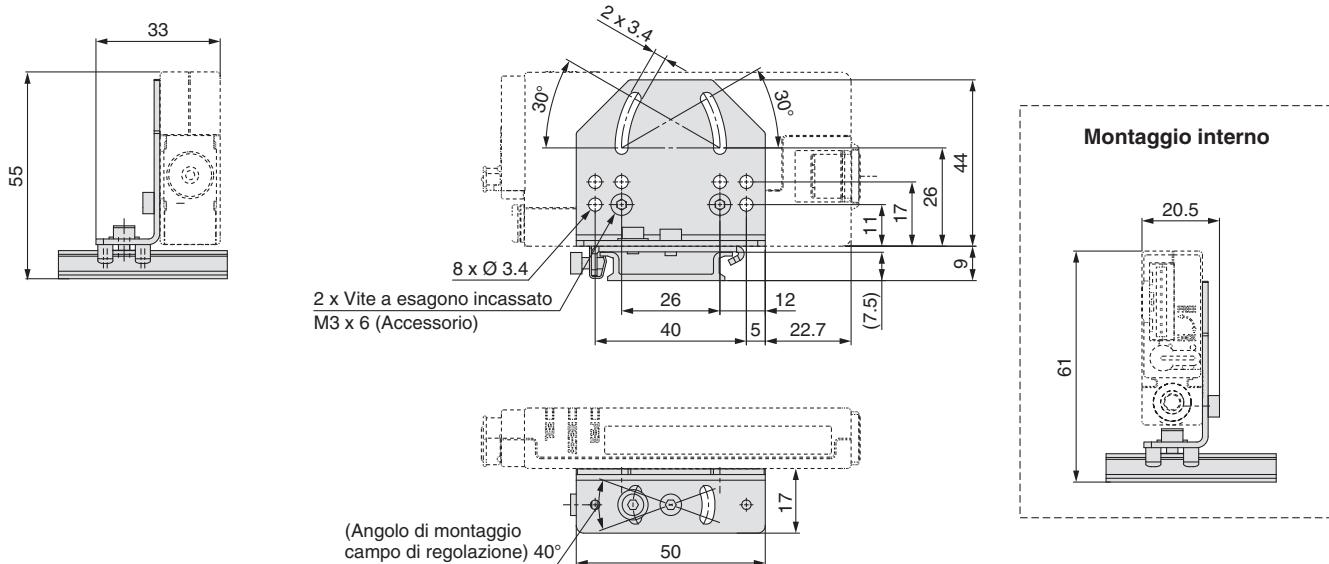
### Snodo IZN10-B2



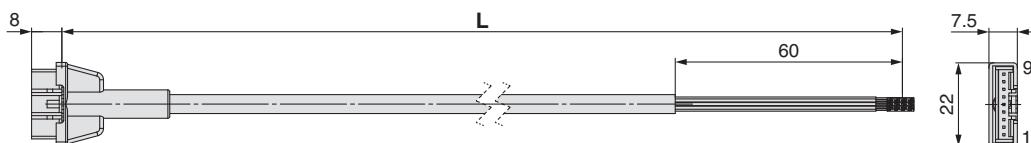
# Serie IZN10E

## Dimensioni

### Supporto di montaggio guida DIN IZN10-B3



### Cavo di alimentazione IZN10E-CP□



Modello	L [mm]
IZN10E-CP	3000
IZN10E-CPZ	9800

### Specifiche del cavo

N. di filo cavo/Taglia	9 core/AWG26
Conduttore	Sezione trasversale nominale
	0.15 mm <sup>2</sup>
Isolamento	Diam. est.
	0.5 mm
Rivestimento	Diam. est.
	0.95 mm Marrone, Blu, Arancione, Rosa, Bianco, Viola, Giallo, Grigio, Blu chiaro
Materiale	PVC senza piombo
Diam. est.	5 mm

# Serie IZN10E

## Prodotto correlato

Questo prodotto è un prodotto applicabile singolarmente. Per dettagli sui tempi di consegna e sul prezzo, rivolgersi al rappresentante SMC.



### Timer di controllo intermittente (Esecuzioni speciali)

#### Risparmio di aria

Timer digitale in grado di comandare interruttori ON/OFF di valvole ecc.

Applicazione: Miglioramento dell'effetto di rimozione della polvere con un basso consumo d'aria grazie all'emissione intermittente degli ioni

■ Frequenza regolabile: da 0.1 a 50.0 Hz

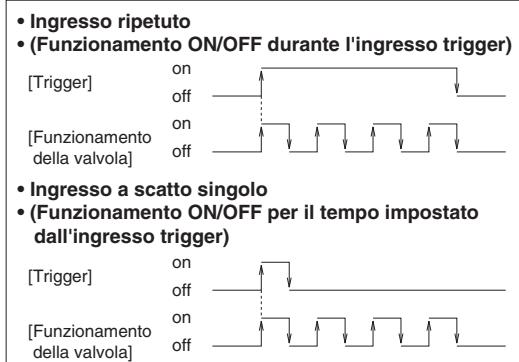
■ Impostare i singoli tempi di accensione e spegnimento da 0.1 a 99.9 secondi

■ Visualizzazione del numero di impulsi accumulato

Può essere utilizzato per mantenere il funzionamento della valvola o della bombola.

■ Interruttore uscita (Uscita sotto controllo timer)

■ 2 tipi di ingressi trigger

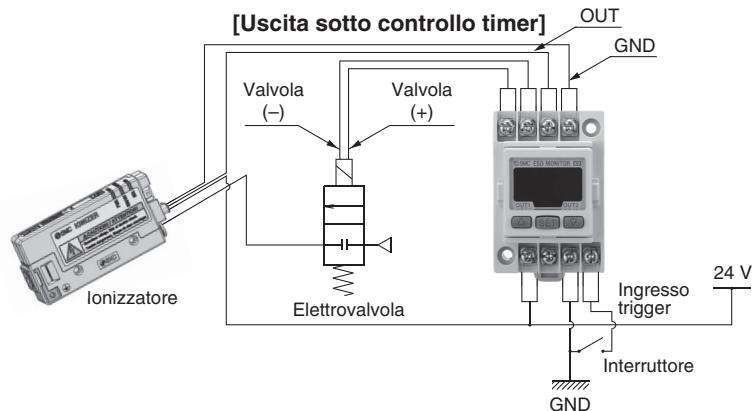


■ Le elettrovalvole fino a 24 VDC (4 W) ecc. sono controllabili.

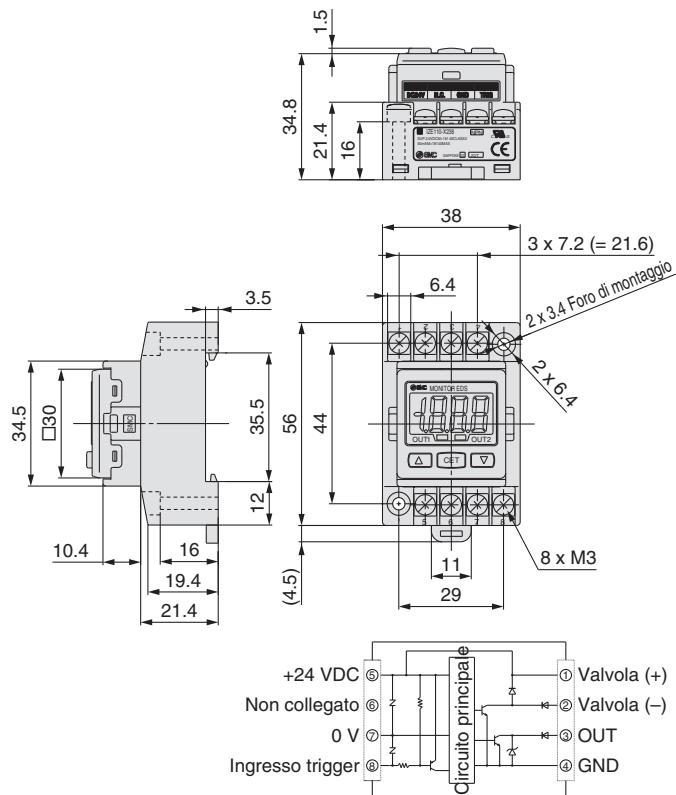
#### Caratteristiche tecniche

Modello	IZE110-X238
Tensione d'alimentazione	24 VDC±10 % (con protezione polarità alimentazione)
Assorbimento	50 mA max (solo unità singola)
Valvola di collegamento	24 VDC 4 W max.
OUT <sup>*1</sup>	Max. corrente di carico 80 mA
	Max. tensione di carico 30 VDC
	Tensione residua 1 V o meno (con corrente di carico di 80 mA)
	Protezione da cortocircuiti Con protezione da cortocircuiti
Ingresso trigger	Ingresso senza tensione, Ingresso di livello basso 10 ms o più, Livello basso 0.4 V o meno
LED	(verde/rosso)
Resistenza ambientale	Grado di protezione IP40
	Campo temperatura d'esercizio In funzionamento: 0 a 50 °C, In stoccaggio: -10 a 60 °C (senza congelamento o condensa)
	Umidità ambientale In funzione/Stoccaggio: da 35 a 85 % UR (senza condensa)
	Tensione di isolamento 1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento
	Resistenza d'isolamento 50 MΩ o più (500 VDC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento
	Resistenza alle vibrazioni da 10 a 150 Hz a seconda di quale sia il minore tra 1.5 mm di ampiezza o 20 m/s <sup>2</sup> di accelerazione, in direzione X, Y, Z per 2 ore ognuna (dissecchato)
	Resistenza agli urti 100 m/s <sup>2</sup> in direzioni X, Y, Z 3 volte ciascuna (dissecchato)
Materiale	Custodia anteriore: PBT, custodia posteriore: PPE denaturato
Peso	50 g

\*1 Non applicare un carico che generi un picco di tensione.



#### Dimensioni/Circuito ingresso/uscita



# Serie IZN10E

## Esecuzioni speciali 1

Questo prodotto è un prodotto applicabile singolarmente. Per dettagli sui tempi di consegna e sul prezzo, rivolgersi al rappresentante SMC.



### Codici di ordinazione

**A gomito**

**IZN10E - 01 - □ - □ - X367**

**Tipo di ugello**

Simbolo	Tipo
<b>01</b>	Ugello a risparmio energetico
<b>02</b>	Ugello a portata elevata



Fare riferimento al numero di prodotto standard a pagina 10.

**Ugello a gomito**

### Caratteristiche tecniche

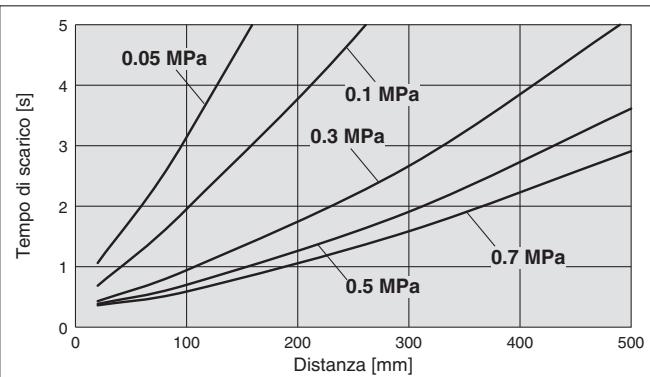
(Le caratteristiche tecniche diverse da quelle indicate di seguito sono le stesse del prodotto standard. Vedere pagina 11.)

Modello ionizzatore		IZN10E-□-X367 (Specifica NPN)	IZN10E-□P-X367 (Specifica PNP)
Bιλανχιαμεντο τονιχο <sup>*1</sup>	Ugello a risparmio energetico	Entro ±10 V	Entro ±30 V
	Ugello a portata elevata		

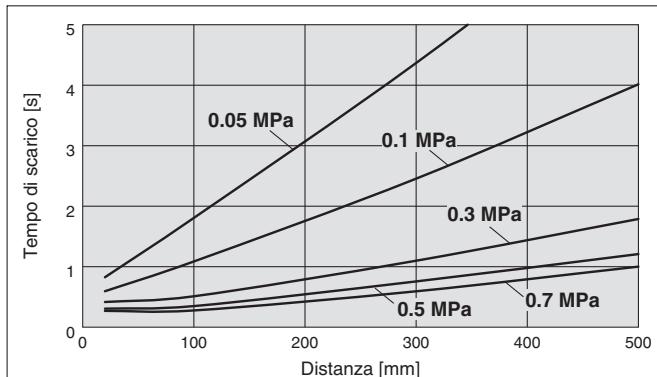
\*1 Valori di misurazione basati su una piastra carica (dimensioni: 150 mm x 150 mm, capacità: 20 pF) definita dallo standard ANSI (ANSI/ESD STM3.1-2006). La distanza tra la piastra carica e lo ionizzatore: 100 mm, lo spuro dell'aria è 0.3 MPa (ugello di neutralizzazione statica a risparmio energetico) / 0.1 MPa (ugello ad alta portata).

### Caratteristiche di neutralizzazione statica (tempo di scarica da +1000 V a +100 V)

#### ① Ugello a risparmio energetico IZN10E-01-X367

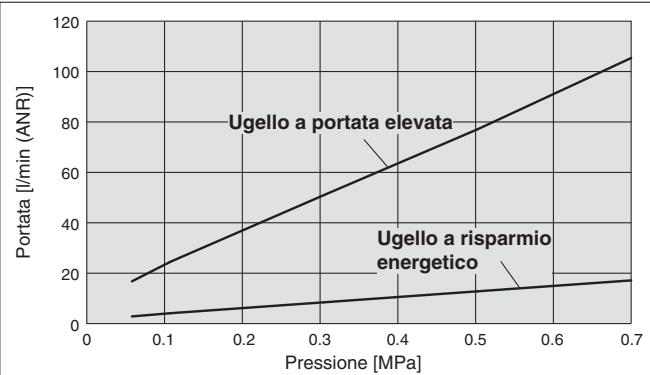


#### ② Ugello a portata elevata IZN10E-02-X367

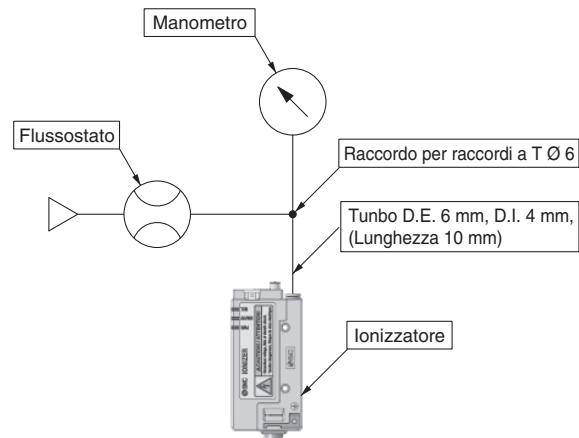


### Caratteristiche di portata

- ① **Ugello a risparmio energetico IZN10E-01-X367**  
② **Ugello a portata elevata IZN10E-02-X367**

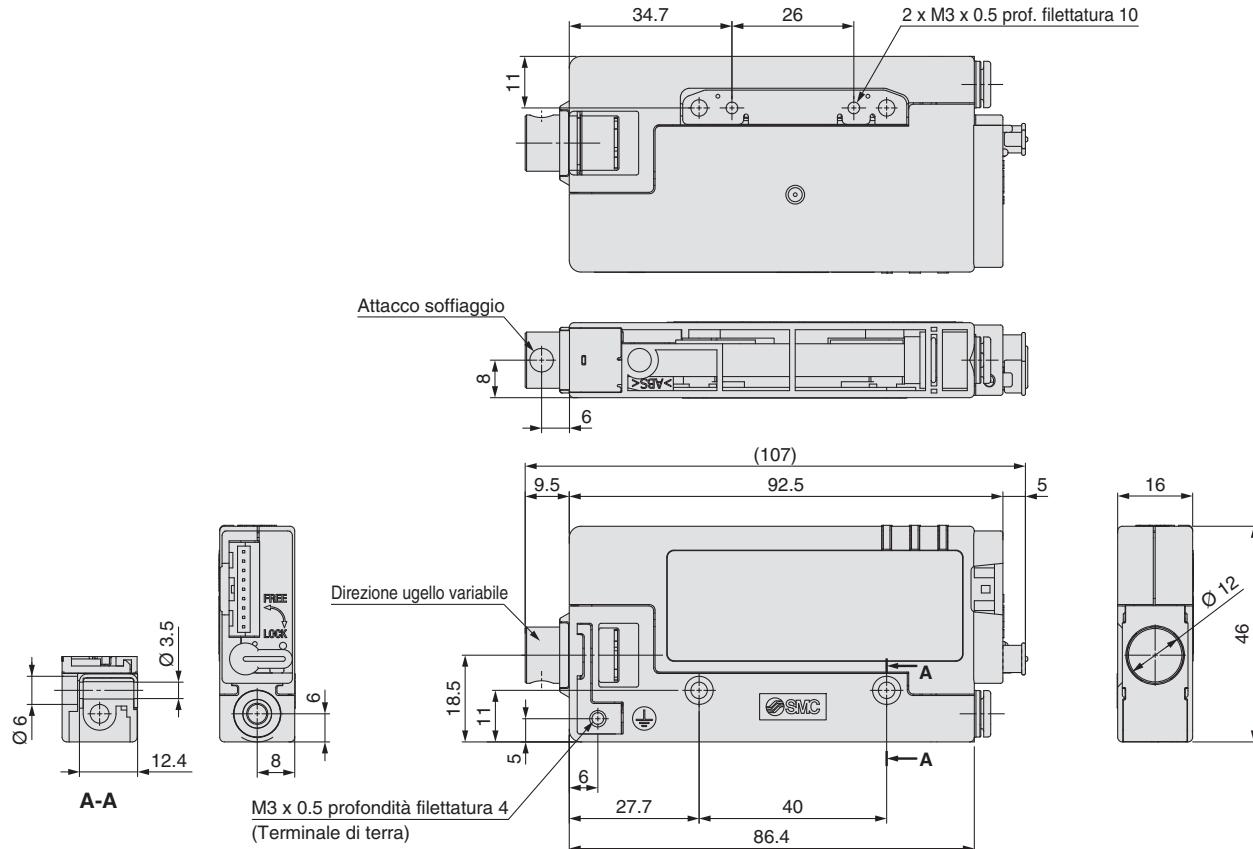


\* Le caratteristiche di neutralizzazione statica si basano su dati ottenuti utilizzando una piastra carica (dimensioni: 150 mm x 150 mm, capacità: 20 pF) come definito negli standard ANSI statunitensi (ANSI/ESD STM3.1-2006). Utilizzare questa funzione come linea guida solo per la selezione del modello, poiché il valore varia a seconda del materiale e/o delle dimensioni di un soggetto.

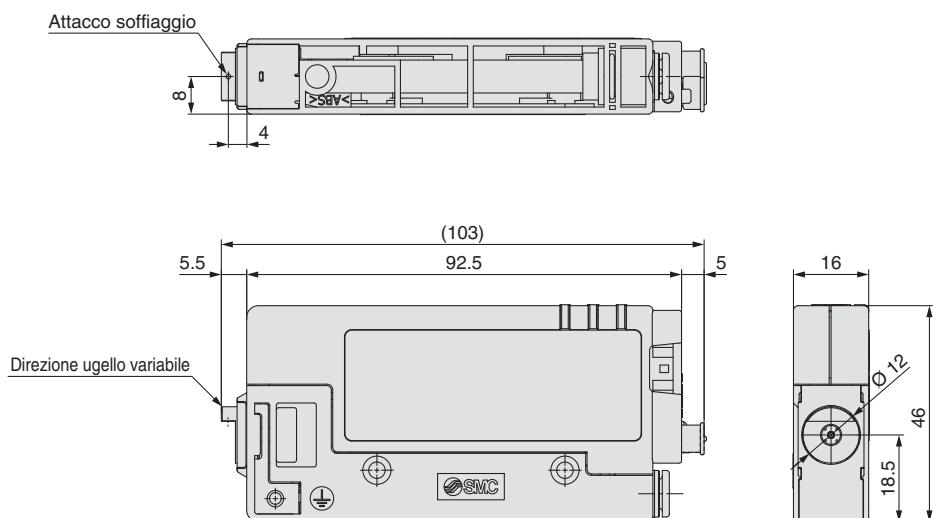


## Dimensioni

## **Ugello a risparmio energetico IZN10E-01-X367**



**Ugello a portata elevata  
IZN10E-02-X367**



# Serie IZN10E

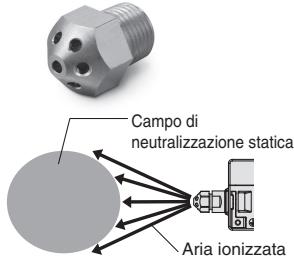
## Esecuzioni speciali 2

Questo prodotto è un prodotto applicabile singolarmente. Per dettagli sui tempi di consegna e sul prezzo, rivolgersi al rappresentante SMC.



### Varianti ugello

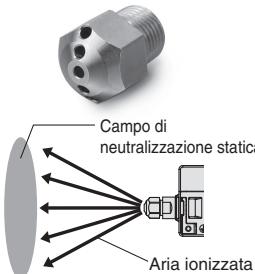
#### Ugello a getto circolare



Codice  
**IZN10-G-X198**

Caratteristiche tecniche della pressione di alimentazione:  
0.05 a 0.1 MPa

#### Ugello a getto piatto



Codice  
**IZN10-G-X199**

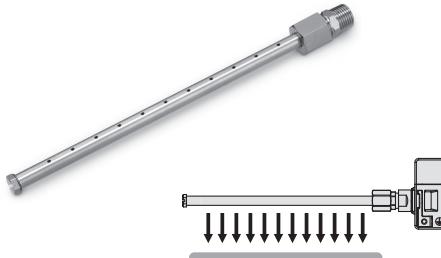
Caratteristiche tecniche della pressione di alimentazione:  
0.05 a 0.1 MPa

Per lo ionizzatore, selezionare le filettature femmina per connessione (Rc1/8). (Vedere "Codici di ordinazione" a pagina 10.)



**IZN10E-11XX**

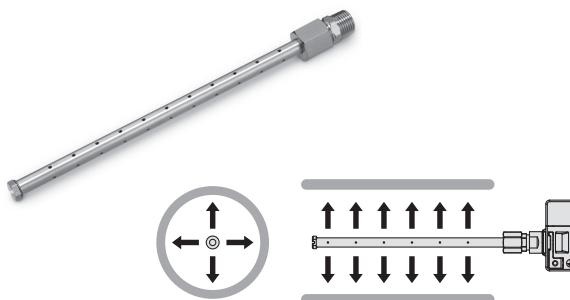
#### Ugello a barra (modello diritto)



Codice	Lunghezza barra [mm]
<b>IZN10-G-100-X216</b>	100
<b>IZN10-G-200-X216</b>	200
<b>IZN10-G-300-X216</b>	300
<b>IZN10-G-400-X216</b>	400
<b>IZN10-G-500-X216</b>	500
<b>IZN10-G-600-X216</b>	600

Caratteristiche tecniche della pressione di alimentazione: 0.05 a 0.1 MPa

#### Ugello a barra a getto circonferenziale (modello diritto)



Codice	Lunghezza barra [mm]
<b>IZN10-G-X278</b>	150

Caratteristiche tecniche della pressione di alimentazione: 0.05 a 0.15 MPa

#### Ugello a tubo flessibile



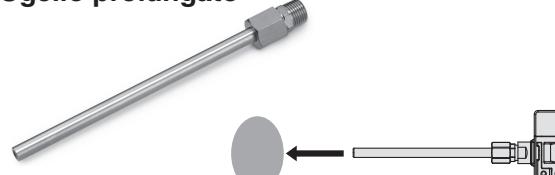
Codice	Lunghezza barra [mm]
<b>IZN10-G-100-X205</b>	100
<b>IZN10-G-200-X205</b>	200
<b>IZN10-G-300-X205</b>	300
<b>IZN10-G-400-X205</b>	400
<b>IZN10-G-500-X205</b>	500
<b>IZN10-G-600-X205</b>	600

Se il tubo è piegato per l'uso, mantenere un raggio di curvatura minimo di 20 mm.

Caratteristiche tecniche della pressione di alimentazione: 0.05 a 0.15 MPa

23

#### Ugello prolungato



Codice	Lunghezza barra [mm]
<b>IZN10-G-100-X226</b>	100
<b>IZN10-G-200-X226</b>	200
<b>IZN10-G-300-X226</b>	300
<b>IZN10-G-400-X226</b>	400
<b>IZN10-G-500-X226</b>	500
<b>IZN10-G-600-X226</b>	600

Caratteristiche tecniche della pressione di alimentazione: 0.05 a 0.15 MPa



# Serie IZN10E

## Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza.

### Selezione

#### ⚠ Attenzione

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

Se si intende utilizzare il prodotto per altre applicazioni (in particolare quelle previste al punto 4 sulla retrocopertina), consultare prima SMC.

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

L'utilizzo al di fuori del campo di tensione, temperatura o umidità specificato può causare malfunzionamenti, danni, scosse elettriche o incendi.

##### 3. Utilizzare come fluido di aria compressa pulita.

Il prodotto non è antideflagrante. Non utilizzare mai un gas infiammabile o esplosivo come fluido e non utilizzare mai questo prodotto in presenza di tali gas.

Contattateci in caso di utilizzo di fluidi diversi dall'aria compressa.

##### 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. Questo prodotto non è lavato. Quando si introduce in una camera bianca, lavare per alcuni minuti e verificare la pulizia richiesta prima dell'uso.

### Montaggio

#### ⚠ Attenzione

##### 1. Lasciare spazio sufficiente per la manutenzione, le tubazioni e il cablaggio.

Considerare che i raccordi utilizzati per l'aria di alimentazione hanno bisogno di spazio sufficiente per collegare e scollegare i tubi dell'aria facilmente.

Per evitare sollecitazioni eccessive sul connettore e sul raccordo istantaneo, considerare il raggio minimo di curvatura del cavo e del tubo dell'aria ed evitare di piegarlo ad angoli acuti.

Il cablaggio con torsione eccessiva, piegamento, ecc. può causare malfunzionamenti, rottura del cavo, incendio o perdite d'aria.

Raggio minimo di curvatura: Cavo di alimentazione..... 30 mm.

(Nota: Il cablaggio sopra riportato è realizzato con il raggio di curvatura minimo fisso ammissibile e ad una temperatura di 20 °C. Se utilizzato sotto questa temperatura, il connettore può subire sollecitazioni eccessive anche se è ammesso il raggio minimo di curvatura.)

Per quanto riguarda il raggio minimo di curvatura della tubazione dell'aria, fare riferimento al manuale d'uso o al catalogo delle tubazioni.

##### 2. Quando si installa il prodotto direttamente su una superficie di montaggio, montarlo su una superficie piana.

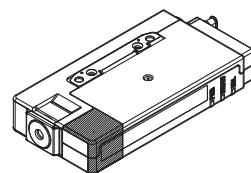
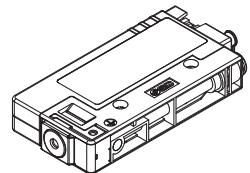
Il montaggio su una superficie irregolare determina l'applicazione di una forza eccessiva sul corpo dello ionizzatore, causando danni o guasti. Non lasciar cadere il prodotto né sottoporlo a forti impatti. Rischio di lesioni o incidenti.

### Montaggio

#### ⚠ Attenzione

##### 3. Mantenere l'area specificata pulita quando il prodotto viene montato direttamente su una superficie di montaggio o su un pezzo collegato a terra.

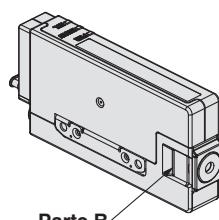
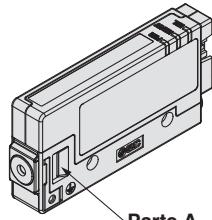
Installare il prodotto con la superficie di montaggio o il pezzo evitando l'area ombreggiata nel disegno sottostante. Se la superficie di montaggio collegata a terra o il pezzo è troppo vicino all'area ombreggiata, la concentrazione di ozono all'interno del prodotto può aumentare, causando guasti al prodotto, a seconda delle condizioni operative.



\* Per le dimensioni dell'area ombreggiata, vedere Dimensioni (pagina 17).

##### 4. Non coprire la presa d'aria esterna dell'ugello per neutralizzazione statica a risparmio energetico.

L'ugello per neutralizzazione statica a risparmio energetico usa l'aria esterna. La presa d'aria esterna è situata nella parte A e nella parte B. Quando si installa un ugello per neutralizzazione statica a risparmio energetico, non coprire le due prese d'aria esterne. Se il flusso d'aria esterna è ostruito, le prestazioni del prodotto diminuiscono.



Parte A

Parte B

##### 5. Non utilizzare il prodotto in presenza di disturbi (onde elettromagnetiche, picchi di tensione, ecc.).

Se il prodotto viene utilizzato in un ambiente in cui si genera rumore, può causare malfunzionamenti e deterioramento o danni agli elementi interni. Adottare adeguate misure al fine di prevenire disturbi alla sorgente ed evitare il contatto tra le linee di alimentazione e quelle di segnale.

##### 6. Usare le coppie di serraggio corrette. Fare riferimento alla tabella seguente per la coppia di serraggio delle viti.

Se le viti vengono strette oltre i limiti della coppia indicata, le viti e gli accessori di montaggio potrebbero danneggiarsi. Se la coppia di serraggio è insufficiente, le viti di montaggio e le squadrette potrebbero allentarsi.

Filettatura	Coppia di serraggio raccomandata
M3	0.61 a 0.63 N·m



# Serie IZN10E

## Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza.

### Montaggio

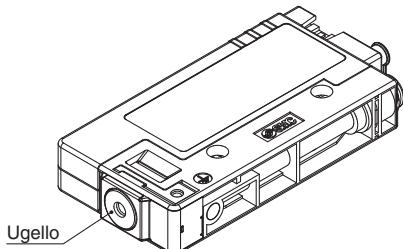
#### ⚠ Attenzione

##### 7. Evitare che corpi estranei o utensili penetrino nell'ugello.

L'interno dell'ugello contiene elettrodi. Se un attrezzo metallico entra in contatto con gli elettrodi, può provocare scosse elettriche, provocando un movimento improvviso da parte dell'operatore che può causare ulteriori lesioni, come ad esempio urtare il corpo sulle apparecchiature periferiche. Inoltre, se l'utensile danneggia l'elettrodo, lo ionizzatore potrebbe guastarsi o causare un incidente.

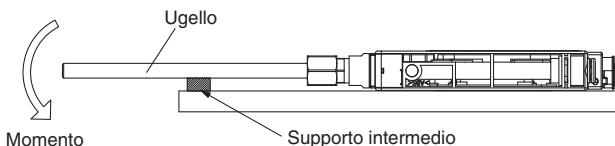
#### ⚠ Pericolo di alta tensione!

Gli emettitori sono ad alta tensione. Non toccarli mai perché sussiste il pericolo di scosse elettriche o lesioni dovute ad un'azione evasiva in caso di temporanea scossa elettrica causata dall'inserimento di corpi estranei nella cartuccia o dal contatto con l'emettitore.



##### 8. Non applicare il momento all'ugello.

A seconda della forma dell'ugello fissato alla filettatura femmina della tubazione, può essere applicata una forza momentanea sull'ugello. È possibile che l'ugello o il corpo dello ionizzatore vengano danneggiati in caso di vibrazioni. Se viene applicato un momento di 0.05 N·m o superiore, montare un supporto sulla parte centrale dell'ugello in modo che il momento non venga applicato all'ugello.



##### 9. Non applicare nastro adesivo o adesivi sul corpo del prodotto.

Se un nastro adesivo o un sigillo contiene adesivi conduttori o vernici riflettenti, si può verificare un fenomeno dielettrico dovuto agli ioni generati, con conseguente carica eletrostatica o perdite elettriche.

##### 10. Prima di installare e regolare il prodotto, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia stata rimossa.

### Cabaggio/Connessioni

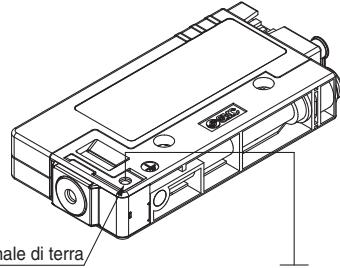
#### ⚠ Attenzione

##### 1. Prima di eseguire il cabaggio, verificare che la capacità dell'alimentazione sia sufficiente e che la tensione rientri nelle specifiche.

2. Per conservare le prestazioni del prodotto, l'alimentazione deve essere UL di classe 2 indicata nel National Electric Code (NEC) o classificata come alimentazione elettrica limitata in conformità con UL60950.

##### 3. Assicurarsi di mettere a terra con una resistenza di terra di max 100 Ω per mantenere le prestazioni del prodotto.

Se tale messa a terra non è prevista, non solo può verificarsi un'interruzione della capacità di rimozione dell'elettricità statica, ma si possono verificare anche scosse elettriche e la rottura dello ionizzatore o dell'alimentatore.



##### 4. Il cabaggio (compreso l'inserimento e lo smontaggio del connettore) non deve mai essere eseguito con l'alimentazione accesa.

##### 5. Assicurare la sicurezza del cabaggio e delle condizioni ambientali prima di fornire l'alimentazione.

##### 6. Non collegare né scollegare i connettori (compresa la fonte di alimentazione) quando il prodotto è alimentato. Il mancato rispetto di questa procedura potrebbe causare il malfunzionamento del prodotto.

##### 7. Se il cabaggio dello ionizzatore e le linee ad alta potenza vengono instradate insieme, questo prodotto potrebbe non funzionare correttamente a causa del rumore. Utilizzare dunque un cabaggio separato per questo prodotto.

##### 8. Assicurarsi che il cabaggio sia corretto prima di procedere all'azionamento.

Un cabaggio scorretto provocherà danni e malfunzionamenti al prodotto.

##### 9. Sia sicuro le tubazioni prima del collegamento.

Prima di utilizzare questo prodotto, prestare attenzione per evitare che particelle, gocce d'acqua o olio penetrino nelle tubazioni.

### Ambiente operativo / Ambiente di stoccaggio

#### ⚠ Attenzione

##### 1. Non utilizzare il prodotto in spazi chiusi.

Questo 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.

Inoltre, la condensa dell'ozono può aumentare se usata in uno spazio chiuso, il che può influire sul corpo umano, quindi la ventilazione è necessaria. Anche se la ventilazione è assicurata, l'uso di altri due ionizzatori in uno spazio ristretto può aumentare la condensa dell'ozono. Pertanto, controllare che la condensa dell'ozono non sia superiore a un valore standard di 0.1 ppm nell'ambiente operativo durante il funzionamento dello ionizzatore.



# Serie IZN10E

## Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza.

### Ambiente operativo / Ambiente di stoccaggio

#### ⚠ Attenzione

##### 2. Adottare misure preventive contro l'ozono.

Le attrezzature utilizzate intorno a questo prodotto devono avere misure di prevenzione per l'ozono.

Inoltre, controllare regolarmente che non vi sia deterioramento dovuto all'ozono.

##### 3. Assicurarsi di fornire aria.

Se l'aria non viene fornita, non solo si verifica la neutralizzazione statica, ma si accumulano anche l'ozono e gli ossidi di azoto generati nel generatore di ioni, che causano un effetto negativo all'interno del prodotto o di apparecchiature periferiche. Assicurarsi di fornire aria durante lo scarico.

Quando il prodotto viene utilizzato per soffiare gli ioni intermittenti, le fluttuazioni di pressione nell'alimentazione dell'aria possono causare instabilità nello scarico per effetto corona della generazione di ioni, con conseguente difficoltà a mantenere la specifica della tensione di offset. Verificare che non vi siano problemi di neutralizzazione statica.

##### 4. Rispettare il campo di temperatura ambiente.

Il campo di temperatura ambiente è compreso tra 0 e 55 °C per lo ionizzatore. Non utilizzare il prodotto in luoghi in cui la temperatura ambiente cambia improvvisamente anche all'interno delle specifiche o se la differenza di temperatura del fluido rispetto alla temperatura ambiente può essere dovuta a una forte condensa.

##### 5. Ambienti sconsigliati

Evitare di utilizzare e conservare il prodotto nei seguenti ambienti poiché potrebbero causare danni al prodotto.

- Se la temperatura ambiente supera l'intervallo compreso tra 0 e 55°C.
- Se l'umidità ambiente supera il 35-65 % UR.
- Zone soggette a cambiamenti repentini della temperatura possono causare la formazione di condensa.
- Aree in cui sono conservati gas corrosivi, gas infiammabili o altre sostanze.
- Ambienti in cui il prodotto può essere esposto a polveri conduttrici quali polveri di ferro, condensa d'olio, sale, solventi organici, schegge da taglio, particelle o olio da taglio (acqua e liquidi), ecc.
- Percorsi di flusso diretto dell'aria quali condizionatori d'aria.
- Aree chiuse e poco ventilate.
- Zone esposte all'azione diretta dei raggi del sole o di calore.
- Aree con presenza di forti disturbi elettromagnetici, quali campi elettrici o magnetici di forte intensità, o picchi di tensione.
- Zone in cui il prodotto è esposto a scariche di elettricità statica.
- Ambienti in cui si genera una frequenza elevata.
- Ambienti soggetti a potenziali fulminazioni.
- Zone in cui il prodotto è esposto a impatti diretti o vibrazioni.
- Aree in cui il prodotto potrebbe essere soggetto a forze o pesi tali da provocare una deformazione fisica.

##### 6. Non utilizzare aria nebulizzata o polverosa.

L'aria nebulizzata o polverosa riduce le prestazioni e accorcia il ciclo di manutenzione.

Per l'alimentazione di aria compressa pulita (qualità dell'aria compressa di classe 2.4.3, 2.5.3, 2.6.3 o superiore secondo la norma ISO 8573-1:2010 (JIS B 8392-1:2012)) si raccomanda di utilizzare un essiccatore d'aria (serie IDF), un filtro dell'aria (serie AF/AFF) e un microfiltro (serie AFM/AM).

##### 7. Questo prodotto non è dotato di protezione contro i fulmini.

##### 8. Effetti sui dispositivi medici impiantabili

Le onde elettromagnetiche emesse da questo prodotto possono interferire con dispositivi medici impiantabili come pacemaker cardiaci e defibrillatori cardioverter, con conseguente malfunzionamento del dispositivo medico o altri effetti avversi.

Si prega di usare estrema cautela quando si utilizzano apparecchiature che possono avere un effetto negativo sul dispositivo medico impiantabile. Leggere attentamente le precauzioni indicate nel catalogo, nel manuale operativo, ecc. del dispositivo medico impiantabile, oppure contattare direttamente il produttore per ulteriori dettagli sui tipi di apparecchiature da evitare.

### Manutenzione

#### ⚠ Attenzione

##### 1. Eseguire regolarmente la manutenzione e pulire gli elettrodi.

Controllare regolarmente se il prodotto funziona con guasti non rilevati. La manutenzione deve essere eseguita da un operatore adeguatamente istruito ed esperto. Se il prodotto viene utilizzato per un lungo periodo di tempo con polvere presente sugli elettrodi, le prestazioni di neutralizzazione statica si riducono. Poiché l'ugello per la neutralizzazione statica a risparmio energetico è dotato di un meccanismo di introduzione dell'aria ambiente, è più facile essere influenzato dall'aria ambiente rispetto all'ugello ad alta portata o alle filettature femmina per connessione, e la polvere tende ad aderire più rapidamente all'elettrodo. Pulire l'elettrodo quando il LED di manutenzione si accende.

Se l'elettrodo si consuma e le prestazioni di neutralizzazione statica non vengono ripristinate dopo la pulizia, sostituire l'elettrodo.

#### ⚠ Pericolo di alta tensione!

Questo prodotto contiene un circuito di generazione ad alta tensione. Quando si esegue l'ispezione di manutenzione, verificare che l'alimentazione elettrica dello ionizzatore sia spenta. Non smontare o modificare mai lo ionizzatore, poiché ciò potrebbe non solo compromettere il funzionamento del prodotto, ma anche provocare scosse elettriche o perdite elettriche.

##### 2. Il tubo e il raccordo devono essere trattati come parti consumabili.

Il tubo e il raccordo che sono collegati alle tubazioni femmina possono deteriorarsi a causa dell'ozono e devono essere sostituiti regolarmente o utilizzare un tipo resistente all'ozono.

##### 3. La pulizia dell'elettrodo o la sostituzione del gruppo cartuccia non deve mai essere eseguita mentre il prodotto è alimentato con aria compressa.

Il contatto con un elettrodo quando è elettrificato può provocare scosse elettriche o altri incidenti.

Se il gruppo cartuccia viene rimosso mentre viene fornita aria compressa, il gruppo cartuccia esploderà.

Se i gruppi cartucce non sono installati in modo sicuro, sussiste il pericolo che possano scoppiare o cadere quando viene fornita aria compressa.

##### 4. Non smontare né modificare il prodotto.

In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche, danni e/o incendi. Inoltre, i prodotti smontati o modificati potrebbero non raggiungere le prestazioni garantite nelle specifiche e prestare attenzione perché il prodotto non sarà garantito.

##### 5. Non azionare il prodotto con le mani umide.

In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche o incidenti.

### Uso

#### ⚠ Attenzione

##### 1. Non lasciar cadere il prodotto, colpirlo o esercitare una pressione eccessiva su di esso (100 m/s<sup>2</sup> o più).

Anche se il prodotto appare integro, i componenti interni possono essere danneggiati e causare malfunzionamenti.

##### 2. Quando si monta/smonta il cavo, usare il dito per pizzicare l'estremità del connettore, quindi collegarlo/scollegarlo correttamente. In caso contrario, la sezione di montaggio del connettore potrebbe danneggiarsi e causare dei fastidi.

## 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.

## 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.

## Precauzione

### I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

## Istruzioni di sicurezza

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



## Storico revisioni

**Edizione B** - Il contenuto dei dati tecnici è stato rivisto.  
- Alle specifiche precauzioni del prodotto sono state aggiunte informazioni sugli effetti sui dispositivi medici impiantabili.

YR

## SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.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	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@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 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smcl.lt	info@smcl.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientpt@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcr.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk