



ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni
Ionizzatore - Con barra
Serie IZS31



Il prodotto è stato progettato per neutralizzare gli oggetti on cariche elettrostatiche.

1 Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo".
Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)^{*1} e alle altre norme di sicurezza.
^{*1} ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.
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: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.
- Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

	Precauzione	Indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.
	Attenzione	Indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
	Pericolo	Indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

Attenzione

- **Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.**
- Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.

1.1 Raccomandazioni specifiche

Attenzione

- **Questo prodotto è progettato per l'uso nell'automazione industriale in generale.**
Consultare SMC prima dell'uso di questo prodotto per altre intenzioni.
- **Utilizzare il prodotto all'interno del campo di tensione e temperatura specificato.**
Il funzionamento con una tensione diversa da quella specificata può causare malfunzionamenti, danni al prodotto, scosse elettriche o incendi.
- **Utilizzare come fluido aria compressa pulita.**
Non utilizzare mai come fluido gas infiammabili o esplosivi. Ciò può provocare incendi o esplosioni. Se si utilizza un fluido diverso dall'aria compressa, consultare SMC.
- **Il prodotto non è antideflagrante.**
Non utilizzare mai in un'atmosfera con potenziale esplosione di polveri, gas infiammabili o gas esplosivi. Ciò può provocare incendi.

Precauzione

- **Questo prodotto non è stato lavato.**
In caso di utilizzo di questo prodotto in una camera bianca, lavare e verificare il livello di purificazione del prodotto prima dell'uso.

Per ulteriori Istruzioni di sicurezza, consultare il catalogo disponibile sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) .

2 Specifiche

Serie		IZS31 (NPN)	IZS31P (PNP)
Metodo di generazione degli ioni		Effetto corona	
Metodo di applicazione della tensione		DC a sensore, DC a impulso, DC	
Uscita di scarico		±7,000 V	
Tensione di offset (equilibrio ionico) ^{*1}		Entro ±30 V (per elettrodo in acciaio inox: ±100 V)	
Spurgo di aria	Fluido	Aria (aria essiccata pulita)	
	Pressione d'esercizio	0.7 MPa max.	
	Taglia del tubo (mm)	φ 4	
Tensione d'alimentazione		24 VDC ±10%	
Assorbimento (max)	Modalità DC a sensore	200 mA (con sensore in standby: 120 mA)	
	Modalità DC a impulso	200 mA (quando il sensore non è utilizzato: 170 mA)	
	Modalità DC	170 mA	
Segnale in ingresso	Segnale di arresto scarico	Collegato a 0 V (Tensione: 5 VDC max., Assorbimento: 5 mA max.)	Collegato a +24 VDC (Tensione: tra 19 VDC e tensione di alimentazione, Assorbimento: 5 mA max.)
	Segnale di avvio della manutenzione		
Segnale in uscita	Segnale di completamento per l'eliminazione delle cariche statiche	Corrente di carico max.: 100 mA Tensione residua: 1 V max. (corrente di carico: 100 mA) Tensione applicabile max.: 28 VDC	Corrente di carico max.: 100 mA Tensione residua: 1 V max. (corrente di carico: 100 mA)
	Segnale in uscita della manutenzione		
	Segnale per guasto		
	Uscita di monitoraggio del sensore ^{*2}		Tensione in uscita: da 1 a 5 V (min. carico 10 kΩ)
Distanza effettiva di eliminazione dell'elettricità statico		da 50 a 2000 mm (con modalità DC a sensore: da 200 a 2000 mm)	
Temperatura ambiente		da 0 a 50°C	
Umidità ambientale		da 35 a 80 % UR (senza condensa)	
Materiale		Copertura dello ionizzatore: ABS Elettrodi: tungsteno, silicio monocristallino, acciaio inox	
Resistenza alle vibrazioni		Resistenza: 50 Hz, ampiezza: 1 mm, 2 ore ciascuna nella direzione X, Y e Z	
Resistenza agli urti		10 G	

^{*1}: La distanza tra l'oggetto carico e lo ionizzatore è di almeno 300 mm.
^{*2}: quando il potenziale dell'oggetto carico viene misurato utilizzando il sensore di feedback, la relazione tra il potenziale caricato, la tensione dell'uscita di monitoraggio del sensore e il campo di rilevamento del sensore varia a seconda della distanza di installazione tra lo ionizzatore e il sensore.

3 Installazione

3.1 Installazione

Attenzione

- **Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.**
- **Installare solo dove c'è spazio sufficiente per la manutenzione, il cablaggio e la connessione.**
Durante l'installazione del connettore elettrico e del raccordo pneumatico istantaneo, assicurarsi di lasciare spazio sufficiente per facilitare l'inserimento e la rimozione del cavo elettrico e del tubo pneumatico.
Non installare con curve strette del cavo o tubo. In considerazione dei raggi di curvatura minimi indicati di seguito, assicurarsi che le entrate dei cavi e dei tubi siano dritte e non applicare tensioni ai connettori elettrici o ai raccordi pneumatici. Se i connettori o i raccordi sono soggetti a sollecitazioni meccaniche, possono verificarsi malfunzionamenti come la rottura dei fili, trafilamenti o incendi.

[Raggio minimo di curvatura] Cavo di alimentazione: 35 mm
Cavo per sensore: 25 mm

Nota: Questo è il raggio minimo di curvatura a 20 °C. Se l'installazione è a una temperatura più bassa, il raggio sarà più alto.

3 Installazione (continua)

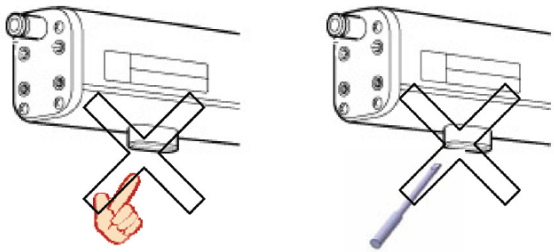
- **Installare solo su una superficie piana.**
Una superficie di montaggio curva o irregolare può causare un'eccessiva forza da applicare sul telaio o sull'involucro. Questa forza, così come un impatto pesante (ad esempio per la caduta dello ionizzatore) può causare danni e guasti.
- **Non utilizzare in ambienti soggetti a disturbi elettrici.**
Ciò può causare malfunzionamenti, deterioramento o danni ai componenti interni. Adottare adeguate misure al fine di prevenire disturbi alla sorgente ed evitare il contatto tra le linee di alimentazione e quelle di segnale.
- **Serrare usando la coppia di serraggio corretta.**
Per la coppia di serraggio corretta, fare riferimento alla seguente tabella. Se la coppia di serraggio viene superata, le viti di montaggio e le squadrette possono rompersi. Se la coppia di serraggio è insufficiente, le viti di montaggio e le squadrette potrebbero allentarsi.

Dimensione della vite	Coppia di serraggio raccomandata
M3	da 0.61 a 0.63 N•m
M4	da 0.73 a 0.75 N•m
M5	da 1.3 a 1.5 N•m

- **Non toccare gli elettrodi direttamente con un dito o un utensile metallico.**
Se gli elettrodi vengono toccati con un dito, possono verificarsi lesioni o danni o se gli elettrodi vengono toccati con utensili metallici possono danneggiarsi. Questo potrebbe interferire con la funzione svolta e le prestazioni e potrebbe anche causare malfunzionamenti o incidenti.

Precauzione: alta tensione

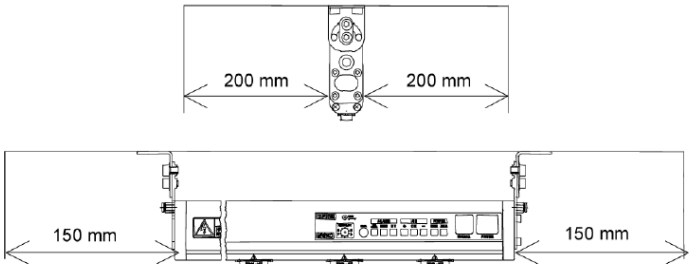
Gli elettrodi sono alimentati ad alta tensione. Non toccare gli elettrodi. L'inserimento di corpi estranei nella cartuccia o il contatto con l'elettrodo possono provocare scosse elettriche e il corpo potrebbe reagire con un movimento improvviso per sfuggire alla scossa. Il corpo dell'utente potrebbe quindi urtare l'attrezzatura intorno causandosi lesioni.



- **Non applicare nastri adesivi o etichette sul corpo del prodotto.**
Se il nastro o la tenuta contengono adesivo conduttivo o vernice riflettente, si verificherà un fenomeno dielettrico a causa degli ioni emessi dallo ionizzatore, che potrebbe causare cariche elettrostatiche o perdite di corrente.
- **Prima di iniziare l'installazione, scollegare la corrente e l'aria dal prodotto.**

Precauzione

- **Assicurare uno spazio libero minimo (come indicato nei diagrammi) intorno allo ionizzatore per il corretto funzionamento, l'installazione e la manutenzione.**
Pareti o altri oggetti presenti all'interno dello spazio libero minimo possono interferire con il funzionamento dello ionizzatore, riducendo l'efficienza dell'eliminazione delle cariche statiche.



- **Verificare l'effetto dell'eliminazione dell'elettricità statica dopo l'installazione.**
L'efficacia della rimozione della carica statica varia a seconda delle condizioni di installazione e operative.

3 Installazione (continua)

3.2 Ambiente

Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Non usare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti. Controllare le specifiche del prodotto.
- Non montare il prodotto nelle vicinanze di fonti di calore.
- Utilizzare il prodotto entro il campo di temperatura ambiente e del fluido specificato.
- Il campo della temperatura ambiente e del fluido d'esercizio per lo ionizzatore, il sensore di feedback e il sensore di bilanciamento automatico è compreso tra 0 e 50°C. Nelle zone in cui si verificano sbalzi termici improvvisi, anche quando tali variazioni rientrano nell'intervallo di temperatura specificato, può formarsi della condensa. Lo ionizzatore non deve essere utilizzato in tali condizioni.
- Non utilizzare il prodotto in spazi chiusi.
- Il prodotto sfrutta il principio dell'effetto corona. Poiché questo processo genera una piccola quantità di ozono e NOx, utilizzare lo ionizzatore solo in aree aperte e ben ventilate.
- Ambienti sconsigliati
Non utilizzare o conservare il prodotto nelle seguenti condizioni:
 - a. Zone in cui la temperatura ambiente supera i limiti consentiti.
 - b. Zone in cui l'umidità ambiente supera i limiti consentiti.
 - c. Zone soggette a cambiamenti repentini della temperatura che possono causare la formazione di condensa.
 - d. Zone in cui sono conservati gas corrosivi, gas infiammabili o altre sostanze.
 - e. Zone 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.
 - f. Percorsi di flusso diretto dell'aria quali condizionatori d'aria.
 - g. Zone chiuse e poco ventilate.
 - h. Zone esposte all'azione diretta dei raggi del sole o di calore.
 - i. Zone con presenza di forti disturbi elettromagnetici, quali campi elettrici o magnetici di forte intensità, o picchi di tensione.
 - j. Zone in cui il prodotto è esposto a scariche di elettricità statica.
 - k. Ambienti in cui si genera una frequenza elevata.
 - l. Ambienti soggetti a potenziali fulminazioni.
 - m. Zone in cui il prodotto è esposto a impatti diretti o vibrazioni.
 - n. Zone in cui il prodotto potrebbe essere soggetto a forze o pesi tali da provocare una deformazione fisica.
- **Se una di queste condizioni è inevitabile, adottare adeguate contromisure.**
- **Lo ionizzatore, il sensore di feedback e il sensore di bilanciamento automatico non sono a prova di fulmini.**
La protezione contro le sovratensioni elettriche dovute a fulmini deve essere incorporata nell'apparecchio.

3.3 Installazione della barra dello ionizzatore

Individuare i luoghi in cui si verificano problemi statici o i luoghi in cui i processi e le parti generano ESD (scariche elettrostatiche) e considerare attentamente le condizioni necessarie per garantire un'adeguata eliminazione delle cariche statiche prima dell'installazione.

3.3.1 Altezza di installazione

Una volta installato lo ionizzatore, mantenere la distanza tra gli oggetti carichi e lo ionizzatore entro il campo indicato di seguito.

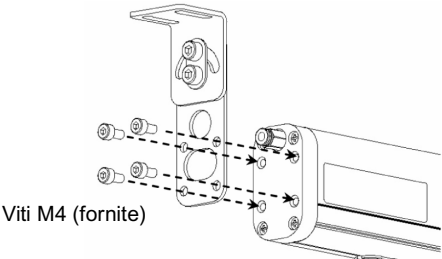
Frequenza di produzione degli ioni (Hz)	Distanza tra oggetto e ionizzatore (mm)	
	Con scarico dell'aria	Senza scarico dell'aria
1	da 400 a 2000	da 400 a 500
3	da 300 a 2000	da 300 a 400
5	da 300 a 2000	da 300 a 400
10	da 200 a 2000	da 200 a 300
15	da 200 a 2000	da 200 a 300
20	da 150 a 2000	da 150 a 250
30	da 50 a 2000	da 50 a 200
60	da 50 a 2000	da 50 a 150

3 Installazione (continua)

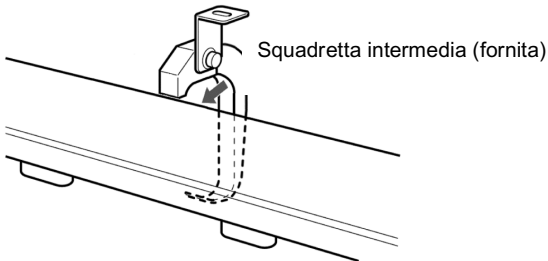
Nota: Le altezze di installazione sopra indicate sono valori nominali; verificare l'efficienza del funzionamento prima dell'installazione. L'altezza minima di installazione deve essere superiore a 200 mm quando si utilizza il sensore di feedback. Se si utilizza il sensore di bilanciamento automatico, l'altezza di installazione deve essere superiore a 100 mm. Quando lo ionizzatore viene utilizzato al di fuori di queste condizioni, assicurarsi del corretto funzionamento dei sensori.

3.3.2 Montaggio e installazione della squadretta

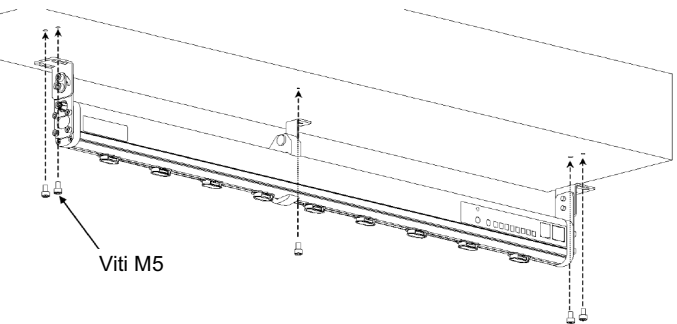
Montare una squadretta terminale ad entrambe le estremità del corpo dello ionizzatore utilizzando le viti M4 fornite.



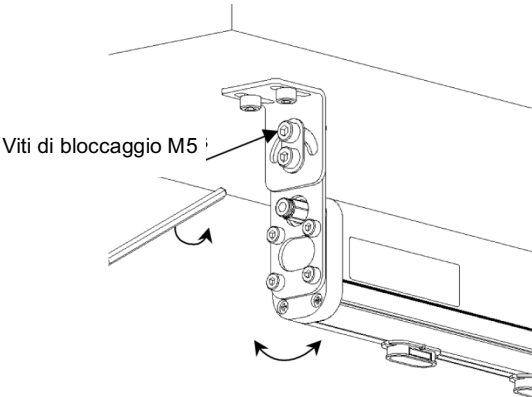
3.3.3 Montare le squadrette intermedie a intervalli regolari



3.3.4 Installazione dello ionizzatore (mediante squadrette) con viti M5.



3.3.5 Regolare l'angolo del corpo dello ionizzatore per garantire una corretta eliminazione delle cariche elettrostatiche e fissarlo in posizione con le viti di bloccaggio della squadretta (M5).

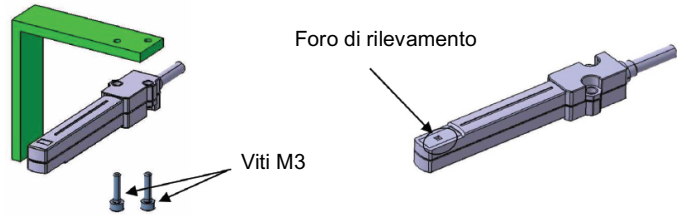


3 Installazione (continua)

3.4 Installazione dei sensori

3.4.1 Installazione del sensore di feedback

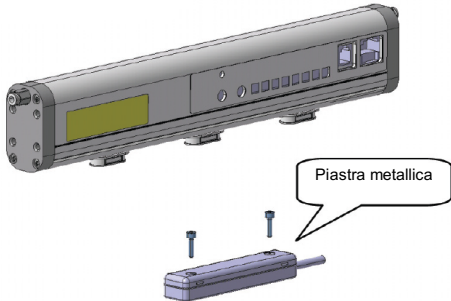
Puntare il foro di rilevamento della testa del sensore verso l'oggetto carico per misurarne con precisione la carica statica. Assicurarsi che la distanza tra il foro di rilevamento e la superficie dell'oggetto carico sia compresa tra 10 e 50 mm. Evitare che il sensore di feedback entri in contatto con l'oggetto carico. L'area di rilevamento e l'uscita del sensore variano a seconda della distanza tra la superficie dell'oggetto carico e il sensore. Montare la testa del sensore con 2 viti M3 (fornite dall'utente).



Il corpo della testa del sensore è collegato a GND, pertanto, quando si alimenta, è molto importante fare attenzione che non si crei un cortocircuito tra GND e 24V. Non inserire oggetti non previsti nel foro di rilevamento. Il foro di rilevamento è aperto per consentire la misurazione dell'elettricità statica. Se vi si inseriscono oggetti non previsti, come ad esempio utensili, il sensore si danneggia. Lo ionizzatore non funziona correttamente con un sensore danneggiato. Non tirare il cavo dalla testa del sensore. Se il cavo viene tirato con forza eccessiva, la testa del sensore potrebbe danneggiarsi.

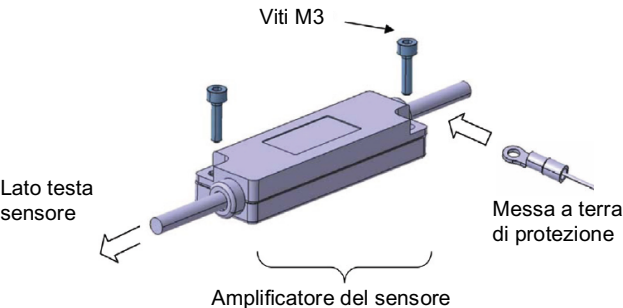
3.4.2 Installazione del sensore di bilanciamento automatico

Posizionare il sensore di bilanciamento automatico direttamente sotto lo ionizzatore, con la piastra metallica rivolta verso l'alto. L'equilibrio ionico cambia a seconda dell'altezza di installazione, pertanto il sensore deve essere installato su un livello il più vicino possibile a quello del pezzo. Il sensore di bilanciamento automatico può essere rimosso una volta completata la regolazione dell'equilibrio ionico. Mantenere l'altezza tra il sensore di bilanciamento automatico e lo ionizzatore entro il valore specificato. Montare la testa del sensore con 2 viti M3 (fornite dall'utente).



3.5 Installazione dell'amplificatore del sensore

L'amplificatore del sensore deve essere fissato con 2 viti M3 (fornite dall'utente). Non tirare il cavo dall'amplificatore del sensore. Se il cavo viene tirato con forza eccessiva, l'amplificatore potrebbe danneggiarsi. Assicurarsi che il corpo dell'amplificatore del sensore sia collegato a terra (la resistenza tra il cavo e la terra deve essere inferiore a 100 Ω). La superficie del corpo dell'amplificatore è dotata di un rivestimento conduttivo, pertanto, quando la superficie di montaggio è messa a terra, non è necessario prevedere un collegamento a terra separato. Tuttavia, se la superficie di montaggio è isolata (ad esempio con vernice o anodizzazione), il corpo deve essere collegato a terra.



3 Installazione (continua)

3.6 Connessione

- Precauzione**
- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, ecc.
- Sciacquare le tubazioni prima del collegamento. Verificare che tutta la polvere, la condensa, l'olio, ecc., siano stati eliminati dalle tubazioni prima del collegamento.
- Non utilizzare aria nebulizzata e/o polverosa.** L'aria contenente aria nebulizzata o polverosa può ridurre il funzionamento e abbreviare il ciclo di manutenzione. Utilizzare un essiccatore (serie IDF), un filtro (serie AF/AFF) e un microfiltro disoleatore (serie AFM/AM) per produrre aria compressa pulita.

4 Cablaggio

4.1 Cablaggio

- Attenzione**
- Collegare solo a circuiti esterni di tipo SELV.
- Prima del cablaggio, assicurarsi che la capacità di alimentazione sia sufficiente e che la tensione rientri nelle specifiche.
- Usare sempre un'alimentazione riconosciuta/conforme alle norme UL che sia di classe 2 con 24 VDC e meno di 2.1 A.
- Per mantenere lo stesso livello di prestazioni, mettere a terra il prodotto con un cavo di terra con una resistenza pari o inferiore a 100 ohm.
- Assicurarsi di scollegare l'alimentazione prima di effettuare il cablaggio (compresi ingresso/uscita del connettore maschio).
- Utilizzare un cavo dedicato per collegare lo ionizzatore al sensore di feedback o di bilanciamento automatico, e non smontare e/o modificare il cavo.
- Prima di accendere il prodotto, verificare che il cablaggio sia corretto e confermare le misure di sicurezza.
- Se il cavo viene installato nello stesso percorso dei cavi di alimentazione o di alta tensione, si potrebbero verificare malfunzionamenti indotti dai disturbi. Cablare lo ionizzatore a parte.
- Verificare che non vi siano errori nel cablaggio prima del funzionamento. Un cablaggio errato può causare il malfunzionamento o il danneggiamento del prodotto.

4.2 Dettagli del collegamento per il funzionamento dello ionizzatore

Dettagli del collegamento per il funzionamento dello ionizzatore con il cavo di alimentazione.

Simbolo	Colore	Segnale	Connessione	Descrizione
DC1(+)	Marrone	24 VDC	O	Alimentazione per il funzionamento dello ionizzatore
DC1(-)	Blu	0 V (FG)	O	
OUT4	Verde scuro	Uscita di monitoraggio del sensore	Δ	O/P analogico (da 1 a 5 V) proporzionale alla carica statica presente sul pezzo

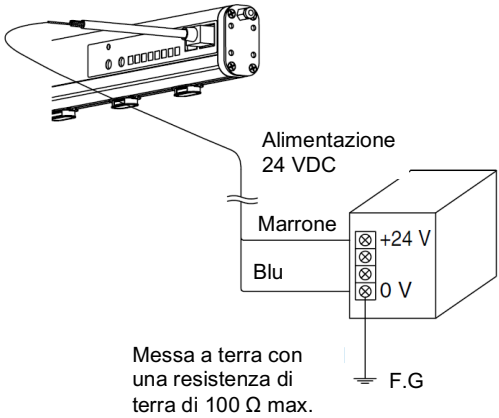
4.3 Dettagli di collegamento per i segnali I/O

Simbolo	Colore	Segnale	Connessione	Descrizione
DC2(+)	Rosso	24 VDC	O	Alimentazione elettrica per segnali I/O
DC2(-)	Nero	0 V	O	
IN1	Verde chiaro	Segnale di arresto scarico	O	Segnale per avviare/arrestare la generazione di ioni (tipo NPN). Il funzionamento inizia quando IN1 è collegato a DC2(-). (Tipo PNP) Il funzionamento inizia quando IN1 è collegato a DC2(+).
IN2	Grigio	Segnale di manutenzione	Δ	Ingresso per iniziare il controllo del livello di contaminazione degli elettrodi e determinare se è necessaria la pulizia.
-	Bianco	-	-	-
-	Arancione	-	-	-
OUT1	Rosa	Segnale di completamento dell'eliminazione di elettricità statica	Δ	L'uscita è attiva quando si controlla la contaminazione degli elettrodi e quando la carica statica del pezzo non rientra nelle specifiche (±30 V).
OUT2	Giallo	Segnale di manutenzione	Δ	L'uscita è attiva quando è richiesta la pulizia degli elettrodi.
OUT3	Viola	Segnale irregolare	Δ	L'uscita è attiva in caso di alta tensione anomala e/o guasto del sensore e/o della CPU (uscita contatto B).

O: Numero minimo di fili necessari per l'azionamento dello ionizzatore.
Δ: Fili necessari per l'attivazione delle funzioni.
- : Fili non sono necessari per la modalità DC a sensore. Questi fili non devono essere messi in cortocircuito con altri fili.

4 Cablaggio (continua)

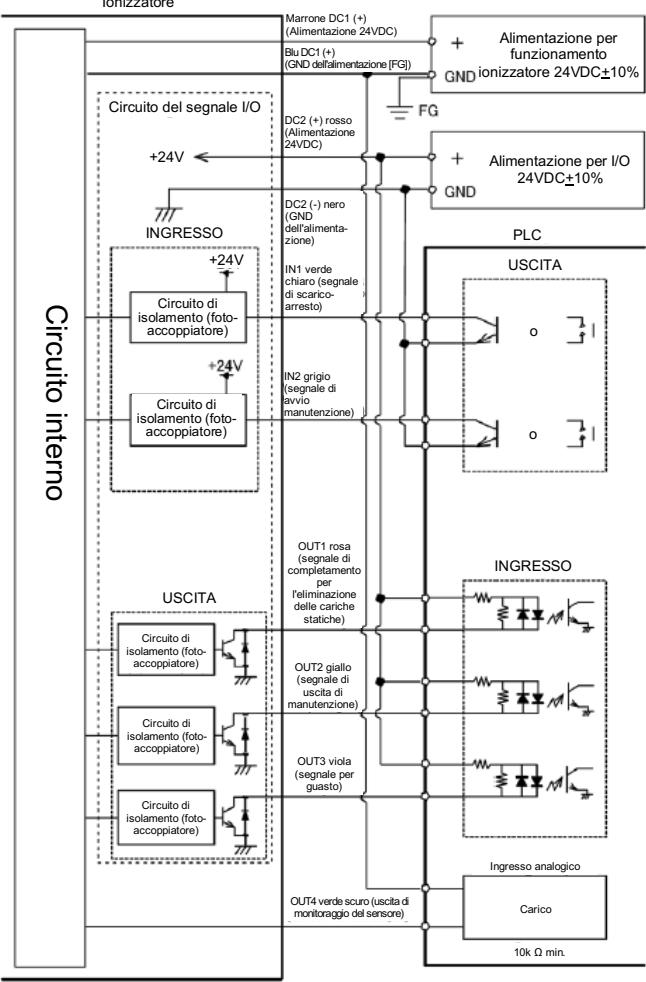
4.4 Collegamento a terra



Assicurarsi di mettere a terra il collegamento DC1(-) [Blu] a FG. Per evitare possibili danni allo ionizzatore, assicurarsi che la resistenza tra il cavo e la terra sia inferiore al 100 Ω.

4.5 Schema del circuito

Circuito NPN



Nota: l'uscita di monitoraggio del sensore (OUT4: verde scuro) non è isolata dal circuito interno dello ionizzatore; pertanto, il percorso di ritorno è verso terra (FG).

Alimentazione per funzionamento

- Marrone DC1 (+) (Alimentazione 24VDC)
- Blu DC1 (+) (GND dell'alimentazione [FG])
- GND ionizzatore 24VDC ±10%

Alimentazione per I/O

- DC2 (+) rosso (Alimentazione 24VDC)
- DC2 (-) nero (GND dell'alimentazione)
- GND

PLC

INGRESSO

- Circuito di isolamento (fotoaccoppiatore)
- Circuito di isolamento (fotoaccoppiatore)

USCITA

- Circuito di isolamento (fotoaccoppiatore)
- Circuito di isolamento (fotoaccoppiatore)
- Circuito di isolamento (fotoaccoppiatore)

INGRESSO

- OUT1 rosa (segnale di completamento per l'eliminazione delle cariche statiche)
- OUT2 giallo (segnale di uscita di manutenzione)
- OUT3 viola (segnale per guasto)
- OUT4 verde scuro (uscita di monitoraggio del sensore)

Ingresso analogico

Carico

10k Ω min.

Circuito interno

5 Impostazioni

Selettore FREQ SELECT (risparmio energetico o eliminazione continua)

Nel funzionamento DC del sensore, esistono due modalità di utilizzo: risparmio energetico ed eliminazione continua.

In modalità di risparmio energetico, quando l'eliminazione della carica statica è completa, lo ionizzatore smette di generare ioni.

In modalità di eliminazione continua, quando l'eliminazione della carica statica è completa, lo ionizzatore continua a funzionare in modalità DC a impulsi. È necessario selezionare la frequenza di funzionamento della modalità DC a impulso. Il selettore FREQ SELECT serve a selezionare la modalità (e la frequenza) a cui funzionerà lo ionizzatore.



5 Impostazioni (continua)

A diagram showing a 2x2 grid of cells. Each cell contains a circular pattern of segments. The segments are labeled with letters: 'L' in the top-left, 'M' in the top-right, 'H' in the bottom-left, and 'L' in the bottom-right. The grid is labeled 'AUTO' on the left and 'MANUAL' on the right.

Modo	Descrizione	Impostazione dei selettori
Manuale	L'equilibrio ionico viene regolato una volta immesso il segnale di avvio della manutenzione o quando è applicata l'alimentazione dello ionizzatore. I valori di regolazione dell'equilibrio ionico vengono mantenuti per ogni frequenza di generazione ionica. Quando la frequenza di generazione ionica è modificata, regolare l'equilibrio ionico. Una volta completata la regolazione dell'equilibrio ionico, questa non verrà ripetuta fino a quando non verrà immesso nuovamente il segnale di avvio della manutenzione. Pertanto, il sensore di bilanciamento automatico può essere rimosso.	MANUAL
Auto	L'equilibrio ionico viene regolato continuamente. Se il sensore di bilanciamento automatico è rimosso, regolare manualmente l'equilibrio ionico con il trimmer.	AUTO

Trimmer di regolazione del bilanciamento

IONIZER

 ZERO ADJ.

☐ MANUAL
☐ AUTO

LEVEL

ALARM

FREQ SELECT







NOL CHECK

SMSR

H V

A circular diagram with a central cross. The circle is divided into eight segments by four lines. The segments are labeled with letters: the top segment is 'H', the top-right is 'M', the right is 'L', the bottom-right is 'H', the bottom is 'H', the bottom-left is 'M', the left is 'L', and the top-left is 'H'.

Lo ionizzatore può funzionare su un'ampia gamma di frequenze, per adattarsi a diverse applicazioni. La frequenza di generazione ionica desiderata deve essere selezionata mediante il selettore FREQ SELECT.

5 Impostazioni (continua)

Frequenza di generazione ionica (Hz)	Posizione del selettore
1	0
3	1
5	2
10	3
15	4
20	5
30	6
60	7

Polarità della scarica ionica	Posizione del selettore
Positiva	8
Negativa	9

6 Manutenzione

6.1 Manutenzione generale

⚠ Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa. La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia stata rilasciata nell'atmosfera.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire la pressione d'esercizio e l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento e trafilamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Non apportare nessuna modifica al componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.
- Non far cadere, colpire un oggetto o provocare un impatto eccessivo (10G o più) durante l'utilizzo. Anche se esternamente lo ionizzatore non sembra rotto, è possibile che vi siano danni interni che causano un malfunzionamento.
- Quando si inserisce o si rimuove il cavo, stringere con un dito il fermo a molla della spina modulare e inserire o rimuovere la spina in linea retta. Se la spina è rimossa in una direzione non corretta, la parte di montaggio del giunto modulare potrebbe danneggiarsi e causare un malfunzionamento.

6.2 Manutenzione e ispezione

⚠ Precauzione

- **Mantenere gli elettrodi puliti con una regolare manutenzione**
- Assicurarsi che l'apparecchiatura funzioni senza errori mediante una regolare manutenzione. La manutenzione dell'apparecchiatura deve essere eseguita solo da persone in possesso di sufficienti conoscenze ed esperienza. La contaminazione che aderisce agli elettrodi, dovuta a lunghi periodi di funzionamento, riduce la capacità dello ionizzatore di eliminare l'elettricità statica. Se, dopo la pulizia degli elettrodi, lo ionizzatore non riprende a funzionare correttamente, è necessario sostituire gli elettrodi. Per mantenere prestazioni stabili, si raccomanda una regolare manutenzione e pulizia degli elettrodi.

Precauzione: 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 mai il prodotto, in quanto ciò può causare la perdita di funzionalità del prodotto, nonché il rischio di scosse elettriche e dispersioni di corrente.

6 Manutenzione (continua)

- L'alimentazione deve essere rimossa durante la pulizia degli elettrodi o la sostituzione della cartuccia degli elettrodi.
Per evitare il rischio di scosse elettriche, non toccare gli elettrodi quando lo ionizzatore è collegato alla corrente.
- Non aprire il prodotto per smontarlo e ricostruirlo. Si possono verificare scosse elettriche, guasti operativi e/o disastri, come ad esempio un incendio. Inoltre, il prodotto smontato o ricostruito potrebbe non soddisfare le funzioni e le prestazioni previste dalle specifiche ed essere fuori garanzia.
- Non azionare il prodotto con le mani umide.
Esiste il rischio di scosse elettriche.

7 Limitazioni d'uso

7.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/requisiti di conformità

8 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

9 Contatti

Visitare www.smcworld.com o www.smc.eu per il distributore/importatore locale.

SMC Corporation

URL: [https:// www.smcworld.com](https://www.smcworld.com) (Global) [https:// www.smc.eu](https://www.smc.eu) (Europe)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
© 2021 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085M