



Manuale di installazione e manutenzione
Ionizzatore a barra
Serie IZS31



1 Istruzioni di sicurezza

- Questo manuale contiene le informazioni di base per la protezione degli utenti e dei terzi da possibili lesioni personali e per evitare il danneggiamento delle apparecchiature.
- Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto al fine di assicurarne l'uso corretto, oltre ai manuali relativi alle apparecchiature collegate.
- Conservare il presente manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare in caso di necessità.
- Le presenti istruzioni indicano il livello potenziale di rischio mediante le etichette "PERICOLO", "AVVISO" o "ATTENZIONE", seguite da importanti informazioni di sicurezza da osservare scrupolosamente.
- Osservare le istruzioni di sicurezza del presente manuale e del catalogo del prodotto per garantire la sicurezza del personale e degli impianti oltre alle altre rilevanti norme di sicurezza.
- Questo prodotto è un dispositivo di classe A ed è progettato per l'uso in applicazioni industriali.

PERICOLO	In condizioni estreme sono possibili lesioni gravi alle persone o morte
AVVISO	Se le istruzioni non vengono rispettate esiste Indica che l'errore dell'operatore potrebbe tradursi in lesioni alle persone o danni alle apparecchiature. un rischio di lesione gravi o morte.
ATTENZIONE	Indica che l'errore dell'operatore potrebbe tradursi in lesioni gravi alle persone o morte.

1.1 Raccomandazioni generali

AVVISO

1. La compatibilità delle apparecchiature è responsabilità di colui che progetta i sistemi o che ne decide le specifiche.

Dato che i prodotti specificati possono essere usati in diverse condizioni operative, la compatibilità degli stessi con un determinato sistema deve basarsi sulle specifiche o su analisi e/o test che assicurino l'esistenza dei requisiti specificati. Il responsabile della compatibilità delle apparecchiature deve assumersi inoltre la responsabilità di assicurare le prestazioni e la sicurezza iniziali del sistema. Costruire il sistema solo dopo aver verificato tutte le specifiche nei cataloghi e nella documentazione più recenti e considerare la possibilità di un'apparecchiatura per ogni applicazione.

2. I macchinari e le apparecchiature devono essere utilizzati solo da personale appositamente formato.

Questo prodotto produce alta tensione, quindi può essere pericoloso se utilizzato da personale impreparato. Il montaggio, l'uso o la riparazione dei sistemi devono essere effettuati da personale esperto appositamente formato.

3. Non realizzare interventi di manutenzione su macchinari/apparecchiature o tentare di rimuoverne i componenti prima di averne verificato la sicurezza.

- 1) Il controllo e la manutenzione dei macchinari e delle apparecchiature devono essere realizzati dopo averne verificato la sicurezza, tenendo conto della messa a terra, della prevenzione di scariche elettriche e di altri tipi di lesioni.
- 2) Per rimuovere l'apparecchiatura, osservare la procedura di sicurezza indicata qui sopra. Scollegare le alimentazioni della pressione pneumatica e della corrente elettrica, ovvero le risorse energetiche dell'apparecchiatura, e scaricare tutta l'aria compressa residua presente nel sistema.

3) Prima di riavviare i macchinari/l'apparecchiatura, prendere le misure opportune per evitare cortocircuiti, ecc.

4. Non utilizzare il prodotto nelle seguenti condizioni o ambienti. Se non è possibile, adottare le misure precauzionali adeguate e contattare SMC.

- 1) In caso di condizioni e ambienti diversi da quelli indicati nelle specifiche o per l'uso del prodotto all'aperto.
- 2) Installazione su impianti ad energia atomica, ferrovie, navigazione aerea, veicoli, attrezzature mediche, cibi e bevande, attrezzature ricreative, circuiti d'arresto d'emergenza, applicazioni per presse o attrezzature di sicurezza.
- 3) Un'applicazione che può avere effetti negativi su persone, cose o animali richiede un'apposita analisi della sicurezza.

1 Istruzioni di sicurezza (continua)

1.2 Raccomandazioni specifiche

AVVISO

1. Questo prodotto è destinato all'uso in impianti generici dell'industria dell'automazione.

Se si utilizzano altre applicazioni (specialmente quelle indicate nel capitolo 4 qui sopra), contattare SMC prima di procedere all'uso.

2. Utilizzare entro i limiti di tensione e di temperatura specificati.

La tensione al di fuori del campo delle specifiche può provocare malfunzionamenti, danni, scariche elettriche e/o incendi.

3. Utilizzare aria compressa pulita per fluidi.

Non utilizzare gas infiammabili o esplosivi per fluidi in quanto possono causare incendi o esplosioni. Se si utilizzano fluidi diversi dall'aria compressa, contattare un rappresentante dell'assistenza tecnica di SMC.

4. Questo prodotto non è antideflagrante.

Non utilizzare il prodotto in ambienti in cui sia possibile il verificarsi di esplosioni di polveri o siano utilizzati gas infiammabili o esplosivi. Si possono verificare esplosioni e/o incendi.

ATTENZIONE

1. Questo prodotto non è stato pulito.

Nell'utilizzare questo prodotto in una camera sterile, pulirlo e verificare il livello di pulizia prima di procedere all'uso.

2 Condizioni d'uso

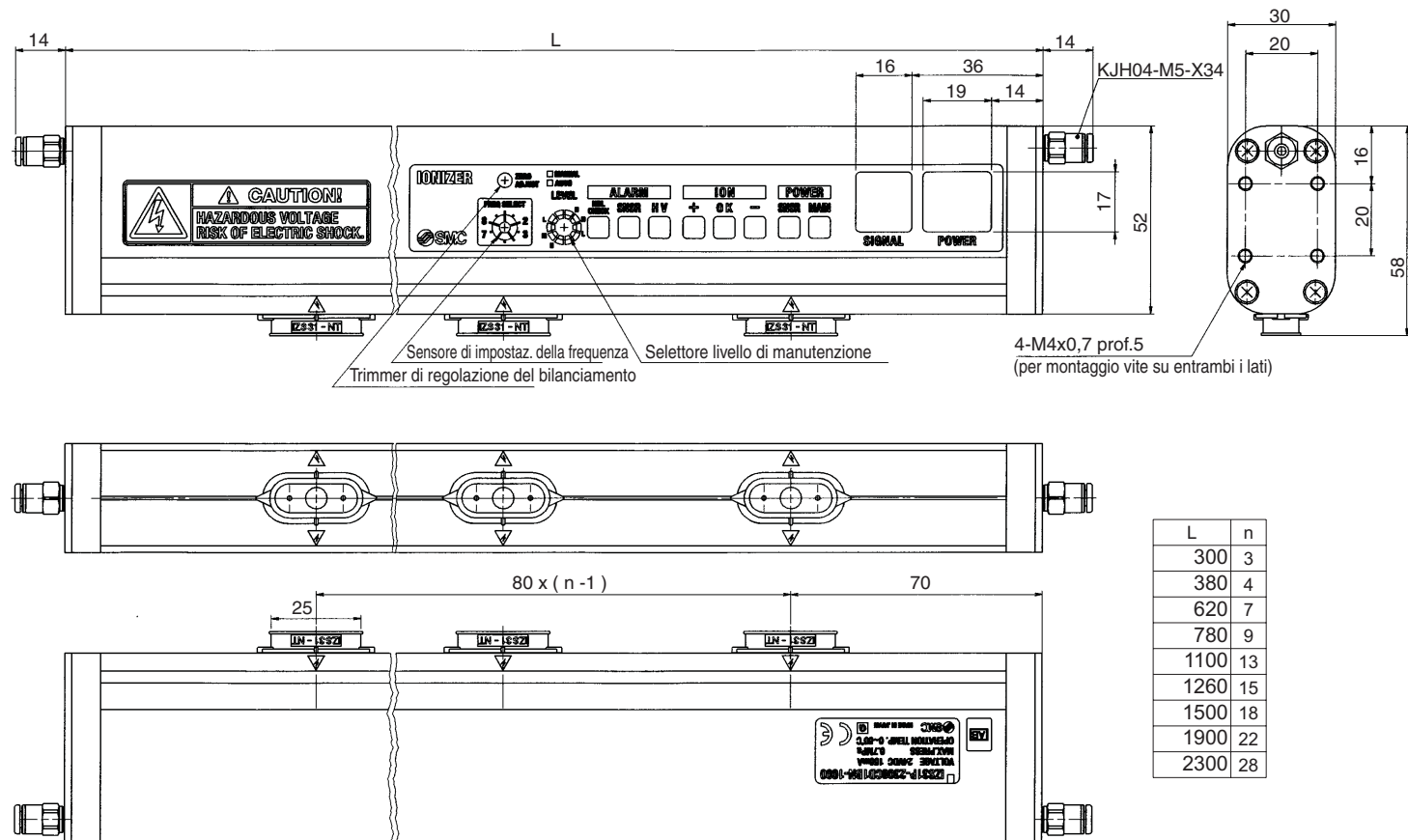
2.1 Specifiche

Modello ionizzatore	IZS31(NPN)	IZS31P(PNP)
Tipo	Effetto corona	
Metodo alimentazione tensione	cc a sensore, cc ad impulsi, cc positiva, cc negativa	
Uscita scarica	+/- 7000 V	
Bilanciamento ionico *1	+/-30 V (per elettrodi in acciaio inox, +/-100 V)	
Aria di scarico	Fluido	Aria (aria pulita e asciutta)
	Max. pressione d'esercizio (MPa)	0.7
Tensione alimentazione elettrica	Misura tubo di collegamento	Ø4
	Modo cc a sensore	24 Vcc +/- 10 %
Consumo elettrico	Modo cc ad impulsi	200 mA max. (quando il sensore è in standby:120 mA max.)
	Modo cc	Con sensore bilanciamento autom. [alta precisione]: 200 mA max. Con sensore bilanciamento autom. [montaggio su corpo]: 300 mA max. Senza sensore: 170 mA max.
	Segnale di ingresso	170 mA max.
Segnale di arresto scarico	Segnale di avvio manutenzione	Segnale di contatto senza tensione
	Segnale di completamento per eliminazione carica statica	Max. corrente di carico: 100mA Tensione residua: 1V max. (con corrente di carico da 100 mA)
Segnale di uscita manutenzione	Segnale di guasto	Max. corrente di carico: 100mA Tensione residua: 1V max. (con corrente di carico da 100 mA)
	Uscita monitor sensore*2	Max. tensione applicata: 28Vcc
Distanza di eliminazione effettiva	Tensione uscita: 1 a 5 V (carico min. 10 kΩ)	
Temperatura ambiente	50 a 2000 mm (nel modo cc a sensore: 200 a 2000 mm)	
Umidità ambiente	0 a 50 °C	
Materiale	10G35 a 80 % UR (senza condensa)	
Resistenza alle vibrazioni	Coperchio ionizzatore:ABS Elettrodi:Tungsteno, silicio monocristallino, acciaio inox	
Resistenza agli urti	Durata: 50Hz Ampiezza 1 mm 2 ore nelle direzioni X, Y, Z	
	10G	

*1: Distanza tra oggetto caricato e ionizzatore: 300 mm (con scarico dell'aria).
*2: Quando il potenziale dell'oggetto caricato viene misurato usando il sensore di feedback, la relazione tra il potenziale caricato, la tensione di uscita monitor del sensore e il campo di rilevamento del sensore varia in funzione della distanza tra l'oggetto caricato e il sensore.

2 Condizioni d'uso

2.2 Dimensioni



3 Codici di ordinazione

Varianti della serie IZS31

IZS31 - 780 C P Z - B F - X **

Lunghezza ionizzatore	
300	300 mm
380	380 mm
620	620 mm
780	780 mm
1100	1100 mm
1260	1260 mm
1500	1500 mm
1900	1900 mm
2300	2300 mm

Tipo di cartuccia/Materiale spillo elettrodo	
-	Tungsteno
C	Silicone
S	Acciaio inox
J	Tipo a manutenzione ridotta/Tungsteno
K	Tipo a manutenzione ridotta/Silicone

Tipo di uscita	
-	Uscita collettore aperto NPN
P	Uscita collettore aperto PNP

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

Specifiche speciale	
-	Prodotto standard
X10~X99	Prodotto semi-standard (in stock)
X100~X999	Prodotto speciale su ordine ^(Nota)

Nota) Contattare SMC per la consegna ed il prezzo

Sensore	
-	Senza sensore
E	Con sensore di bilanciamento automatico [tipo per montaggio su corpo]
F	Con sensore di retroazione
G	Con sensore di bilanciamento automatico [tipo ad alta precisione]

Squadretta	
-	Senza squadretta
B	Con squadretta ^(Nota)

Nota) Il numero di squadrette centrali varia in funzione della lunghezza dello ionizzatore (vedere sotto la tabella).

Numero squadrette		
Lung. ionizzatore (mm)	Squadretta estremità	Squadretta centrale
300,380,620,780		Assente
1100,1260,1500	Con 2 pz.	Con 1 pz.
1900,2300		Con 2 pz.

4 Installazione

4.1 Ambiente



AVVISO

1. Utilizzare nel campo del fluido d'esercizio e della temperatura ambiente. Il campo del fluido d'esercizio e della temperatura ambiente dello ionizzatore, il sensore di feedback e il sensore di bilanciamento automatico vanno da 0 a 50°C. Negli ambienti in cui si verificano alterazioni improvvise della temperatura, anche qualora queste rientrino nel campo di temperatura specificato, si può formare condensa. Lo ionizzatore non dovrebbe essere utilizzato in tali condizioni.

2. Non utilizzare questo prodotto in ambienti chiusi.

Questo prodotto utilizza il fenomeno dell'effetto corona. Dato che questo processo genera una piccola quantità di ozono e NOx, utilizzare lo ionizzatore solo in ambienti aperti e ben ventilati.

3. Ambienti da evitare

Non utilizzare o conservare nelle seguenti condizioni, dato che si possono verificare danni alle apparecchiature:

Temperature ambiente al di fuori del campo 0 a 50°C.

Umidità ambiente al di fuori del campo 35 a 85% UR.

Ambienti in cui le variazioni rapide di temperatura possono provocare condensa.

Ambienti in cui vengono conservati gas corrosivi, infiammabili o altre sostanze volatili infiammabili.

Ambienti in cui il prodotto può essere esposto a polveri conduttive, quali polvere di ferro o polvere normale, nebbia d'olio, sale, solventi organici, schegge di lavorazione, particelle o olio da taglio.

Direttamente nel passaggio dell'aria dei condizionatori.

In ambienti chiusi e scarsamente ventilati.

Ambienti esposti alla luce solare diretta e/o al calore.

Ambienti in cui si generano forti rumori elettromagnetici (campi elettrici o magnetici intensi, forti sovratensioni).

Ambienti in cui lo ionizzatore può essere soggetto a scariche elettrostatiche.

Ambienti in cui si genera rumore RF.

Ambienti soggetti a fulmini.

Ambienti in cui il prodotto è esposto direttamente a vibrazioni e/o urti.

Ambienti in cui il prodotto è soggetto a peso o tensioni meccaniche che possono provocarne la deformazione.

Se alcune di queste condizioni sono inevitabili, adottare le misure di protezione adeguate.

4. Non utilizzare aria contenente condensa o polvere.

L'aria contenente condensa o polvere può ridurre il funzionamento e abbreviare il ciclo di manutenzione. Utilizzare un essiccatore (serie IDF), un filtro dell'aria (serie AF/AFF) e un separatore di condensa (serie AFM/AM) per generare aria compressa pulita.

5. Lo ionizzatore, il sensore di feedback e i sensori di bilanciamento automatico non sono protetti dai fulmini.

L'apparecchiatura deve essere dotata di protezione dalle sovratensioni provocate dai fulmini.

4.2 Cablaggio e connessioni



AVVISO

1. Collegare solo a circuiti esterni tipo SELV.

2. Prima di effettuare il collegamento, verificare che la capacità dell'alimentazione sia sufficiente e che la tensione rientri nelle specifiche.

3. Utilizzare sempre un'alimentazione di Classe 2 conforme a UL.

4. Al fine di assicurare il mantenimento delle prestazioni del prodotto e per prevenire scariche elettriche, collegare una messa a terra seguendo le istruzioni del presente manuale. Verificare che la resistenza tra il cavo e la terra sia inferiore a 100.

5. Verificare che l'alimentazione elettrica sia stata rimossa durante il cablaggio, compresi i connettori ad innesto, in quanto lo ionizzatore può essere stato danneggiato e causare malfunzionamenti.

6. Utilizzare un cavo apposito per collegare lo ionizzatore con i sensore di feedback o di bilanciamento automatico e non smontare e/o modificare il cavo.

7. Verificare che il cablaggio sia corretto e che il prodotto sia sicuro prima di accendere l'alimentazione. Un cablaggio incorretto può causare il danneggiamento o il malfunzionamento del prodotto.

8. Non intradare congiuntamente i cavi con quelli di alimentazione o dell'alta tensione per evitare malfunzionamenti dovuti al rumore.

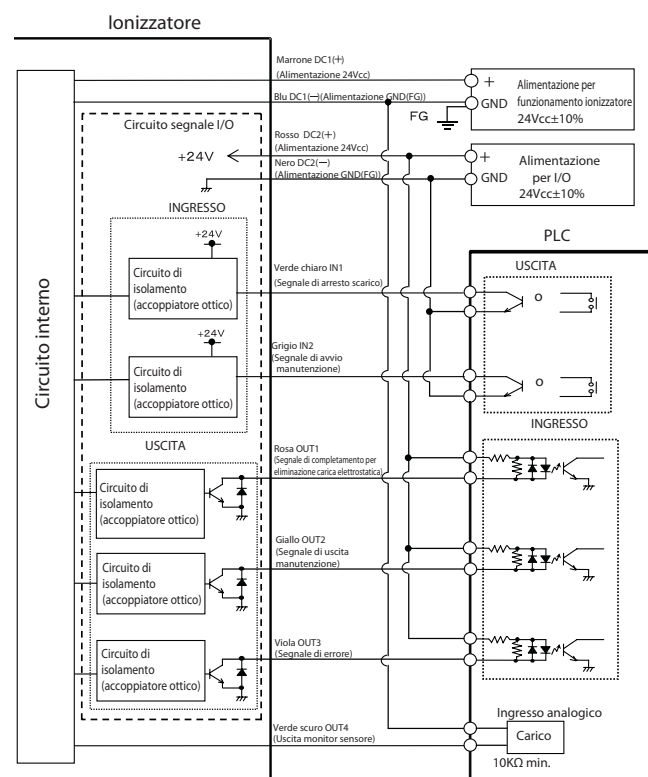
9. Pulire le connessioni pneumatiche prima dell'installazione. Verificare che siano state rimosse polvere, goccioline d'acqua, olio, etc. prima del raccordo.

4 Installazione (continua)

4.3 Collegamento elettrico

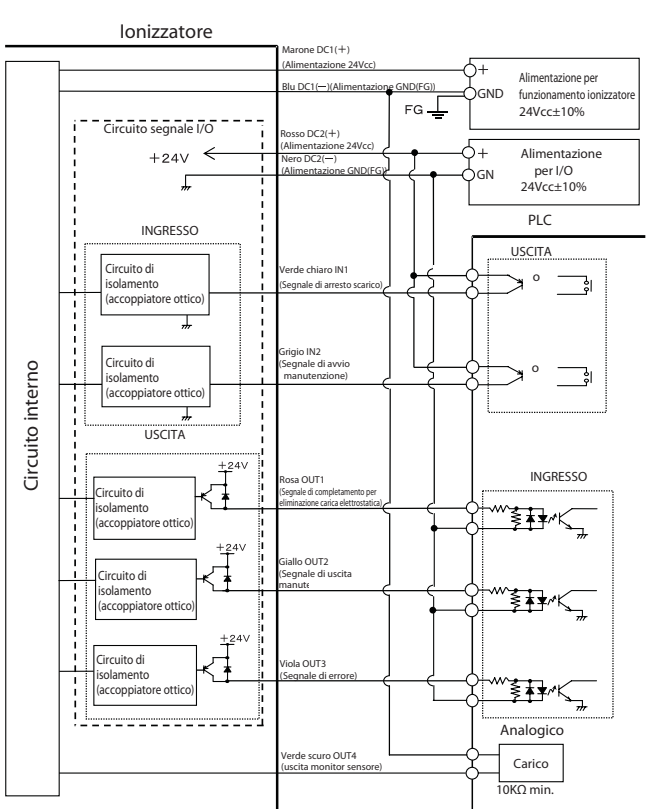
Quando viene usato il sensore di feedback o di bilanciamento automatico ad alta precisione (non il sensore di bilanciamento automatico di montaggio su corpo):

Circuito NPN



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

Circuito PNP

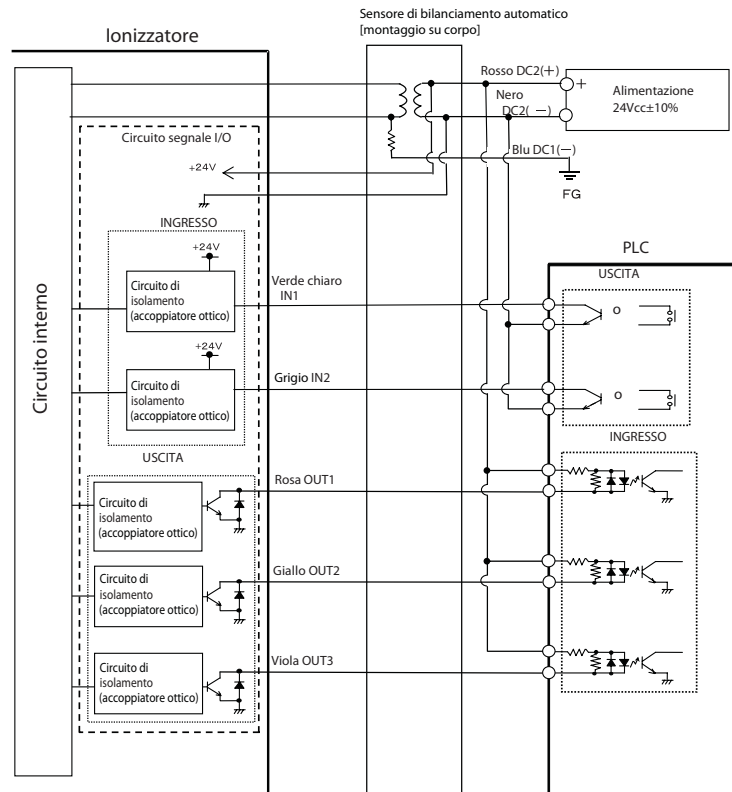


Nota: L'uscita monitor del sensore (OUT4:verde scuro) non è isolata dal circuito interno dello ionizzatore; quindi il percorso di ritorno è verso terra (FG).

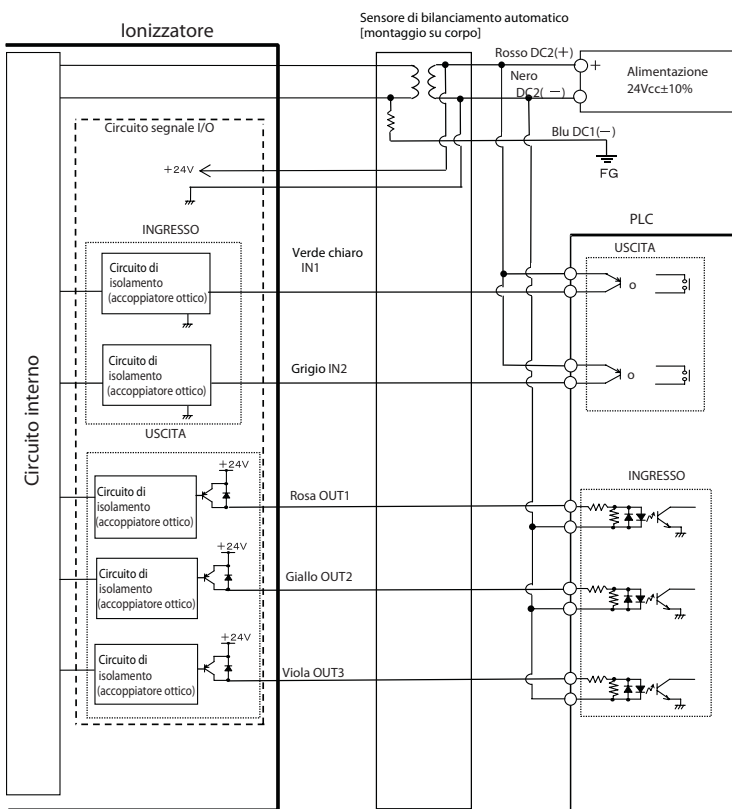
4 Installazione (continua)

Quando si usa il sensore di bilanciamento automatico per montaggio su corpo:

Circuito NPN



Circuito PNP



4 Installazione (continua)

Schema di cablaggio

Utilizzare appositi cavi di alimentazione.

■ Dettagli di collegamento per l'azionamento dello ionizzatore

Simbolo	Colore cavo	Descrizione	Cablaggio*		Funzionamento
			Con sensore di feedback, bilanciamento autom. ad alta precisione o senza sensore	Con sensore di bilanciamento autom. per montaggio su corpo	
DC1(+)	Marrone	Aliment. 24 Vcc	○	-	Aliment. per funzionamento ionizzatore
DC1(-)	Blu	Aliment. 0 V [FG]*	○	○[solo FG]	Analogo O/P (1 a 5 V) proporzionale alla carica elettrostatica presente sul pezzo
OUT4	Verde scuro	Uscita monitor sensore	△	-	

* Con sensore di feedback, di bilanciamento automatico ad alta precisione o senza sensore: Controllare che DC1 (-) [blu] sia collegato a terra con una resistenza cavo inferiore a 100 Ω

Con sensore di bilanciamento automatico per montaggio su corpo: Controllare che DC1 (-) [blu] sia collegato a terra con una resistenza cavo inferiore a 100 Ω, **non collegare l'alimentazione 0 V.**

Se i collegamenti non sono realizzati correttamente, lo ionizzatore può danneggiarsi.

■ Dettagli di collegamento per segnale I/O

Simbolo	Colore cavo	Descrizione	Cablaggio (comune)	Funzione
DC2(+)	Rosso	Alimentazione 24 Vcc	○	Alimentazione per segnale in ingresso/uscita
DC2(-)	Nero	Alimentazione 0 V	○	
IN1	Verde chiaro	Segnale di arresto scarico ionico	○	Segnale di azionamento/arresto scarico (spec. NPN) Funziona se collegato a DC2 (-) [nero]. (Spec. PNP) Funziona se collegato a DC2 (+) [rosso].
IN2	Grigio	Segnale di avvio manutenzione	△	Attivare per avviare la funzione rilevamento sporco e determinare se è necessario procedere alla manutenzione degli elettrodi.
-	Bianco	-	-	-
-	Aranc.	-	-	-

OUT1	Rosa	Segnale di completamento per eliminazione carica statica	△	Emettere quando il potenziale caricato del pezzo è di ±30 V e durante la funzione di rilevamento sporco.
OUT2	Giallo	Segnale uscita manutenzione	△	Emettere quando è necessaria la manutenzione dell'elettrodo.
OUT3	Viola	Segnale di errore	△	ON durante il funzionamento normale. È spento quando si rileva una tensione elevata, un sensore o un errore CPU.

○ : numero minimo di cavi necessari per azionare lo ionizzatore

△ : Cavi necessari per attivare tutte le funzioni.

- : Cavi non richiesti per il modo cc a sensore. Non collegare ad altri cavi.

4.4 Montaggio



AVVISO

1. Installare solo in luoghi in cui vi è spazio sufficiente per gli interventi di manutenzione, per il cablaggio e i raccordi.

Nell'installare il connettore elettrico e i raccordi pneumatici istantanei, assicurarsi di lasciare spazio sufficiente per facilitare l'inserimento e la rimozione del cavo elettrico e del tubo pneumatico.

Evitare piegamenti netti dei cavi o dei tubi. Tenendo conto dei raggi minimi di curvatura indicati qui sotto, controllare che l'ingresso del cavo e del tubo siano dritti e non tendere o piegare i connettori elettrici o i raccordi pneumatici. Se i connettori o i raccordi sono soggetti a tensioni meccaniche, si possono verificare malfunzionamenti quali cavi rotti, trafilemanti d'aria o incendi.

Raggio minimo di curvatura:

Cavo di alimentazione, cavo intermedio A.....35 mm

Cavo sensore, cavo intermedio B25 mm

Nota: Questi sono i raggi minimi di curvatura a 20°C. Se l'installazione avviene ad una temperatura inferiore, i valori saranno maggiori. Vedere l'apposito catalogo per il raggio minimo di curvatura del tubo pneumatico.

2. Installare solo su superfici piane.

Una superficie di montaggio curva o irregolare può richiedere l'applicazione di una forza eccessiva sul telaio o sul corpo. Questa forza, oltre ad un impatto pesante (es. la caduta dello ionizzatore), può provocare danni e malfunzionamenti.

3. Non utilizzare in ambienti soggetti a rumore elettrico.

Si possono provocare malfunzionamenti, deterioro o danni ai componenti interni. Adottare le misure adeguate per prevenire il rumore alla sorgente ed il contatto delle linee elettriche e del segnale.

4 Installazione (continua)

4. Stringere con la coppia specificata.

Consultare la seguente tabella per la coppia di serraggio corretta. Se si supera la coppia di serraggio le viti e i supporti di montaggio si possono rompere. Se non si raggiunge la coppia di serraggio, le viti e i supporti di montaggio possono allentarsi.

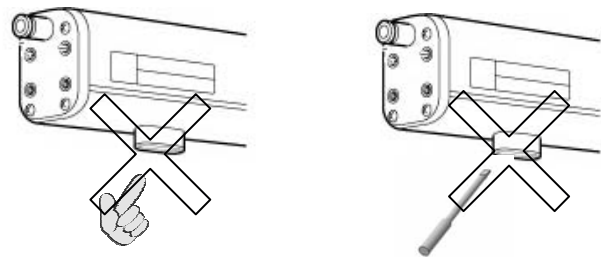
Misura vite	Coppia di serraggio raccomandata (N·m)
M3	0,61 a 0,63
M4	0,73 a 0,75
M5	1,3 a 1,5

5. Non toccare gli elettrodi con direttamente un dito o uno strumento di metallo. Si possono provocare lesioni o malfunzionamenti.

Se si toccano gli elettrodi con un dito, si possono subire lesioni personali. Se vengono toccati con strumenti metallici, si possono provocare danni. Ciò può interferire con il funzionamento e le prestazioni specificate, ma può provocare inoltre guasti o incidenti di funzionamento.

Attenzione all'alta tensione

Non toccare gli elettrodi. Alta tensione presente. Se si inseriscono corpi estranei o si entra in contatto con gli elettrodi, si possono subire lesioni personali dovute al verificarsi di scariche elettriche.



6. Non applicare nastro o isolanti al corpo del prodotto.

Se il nastro o l'isolante contengono adesivi conduttori o vernici riflettenti, gli ioni emessi dallo ionizzatore possono provocare un fenomeno dielettrico con conseguente caricamento elettrostatico o dispersione elettrica.

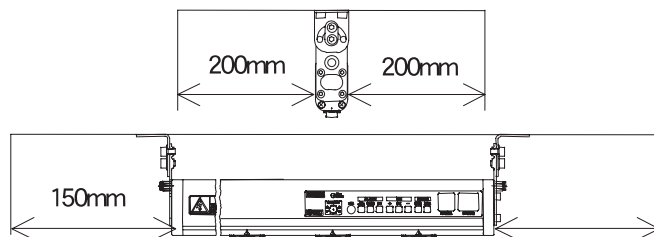
7. Procedere all'installazione o alla regolazione solo dopo aver interrotto l'alimentazione.

ATTENZIONE

4.4.1 Installazione del corpo dello ionizzatore

1. Lasciare uno spazio libero sufficiente (come illustrato negli schemi) attorno allo ionizzatore per assicurare il funzionamento corretto, l'installazione e la manutenzione.

Le pareti o gli altri oggetti presenti all'interno di questo spazio libero possono interferire con il funzionamento dello ionizzatore, riducendo l'efficacia della rimozione della carica elettrostatica.



Controllare i luoghi in cui si verificano problemi elettrostatici o in cui i processi e le parti generano scariche elettrostatiche (ESD) e tenere conto delle condizioni necessarie per assicurare una rimozione adeguata della carica elettrostatica prima di rimuovere l'installazione.

(1) Altezza dell'installazione

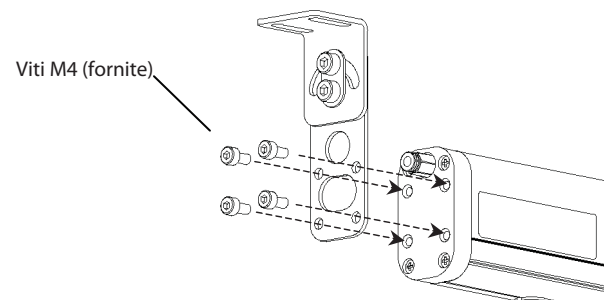
Nell'installare lo ionizzatore, mantenere all'interno del campo indicato qui sotto la distanza tra gli oggetti caricati e lo ionizzatore.

4 Installazione (continua)

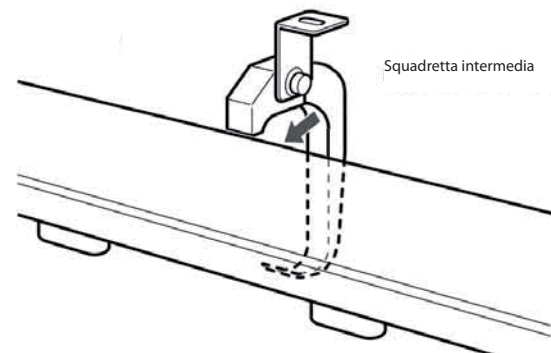
Frequenza di produzione ioni [Hz]	Distanza tra gli oggetti caricati e lo ionizzatore (mm)	
	Con scarico dell'aria (nota)	Senza scarico dell'aria
1	400 a 2000	400 a 500
3	300 a 2000	300 a 400
5	300 a 2000	300 a 400
10	200 a 2000	200 a 300
15	200 a 2000	200 a 300
20	150 a 2000	150 a 250
30	50 a 2000	50 a 200
60	50 a 2000	50 a 150

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

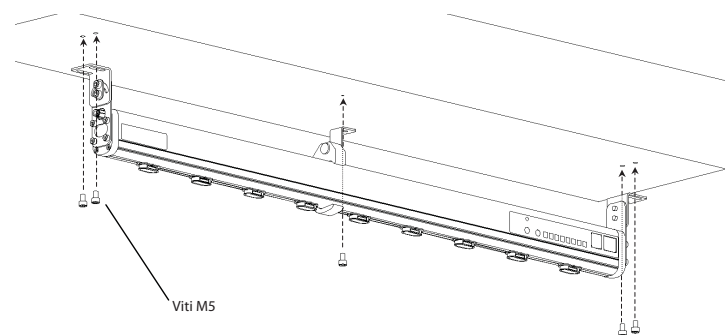
2. Montare le squadrette di estremità su entrambi i lati del corpo dello ionizzatore usando le viti M4 fornite.



3. Montare le squadrette intermedie sul corpo dello ionizzatore ad intervalli regolari

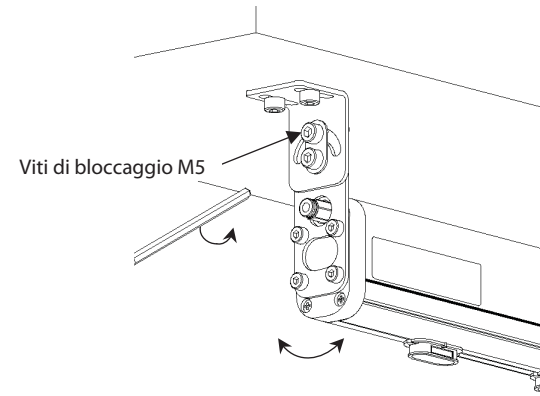


4. Installare le filettature M5 sulle posizioni di montaggio delle squadrette e fissare il corpo e le squadrette dello ionizzatore con viti M5.



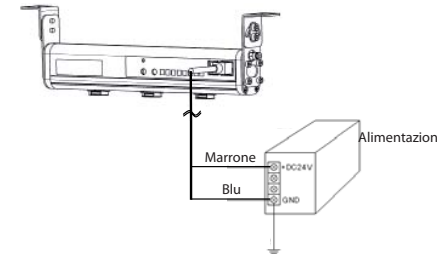
4 Installazione (continua)

5. Regolare l'angolo del corpo dello ionizzatore per assicurare la rimozione della carica elettrostatica adeguata e fissarlo in posizione con le viti di bloccaggio M5.

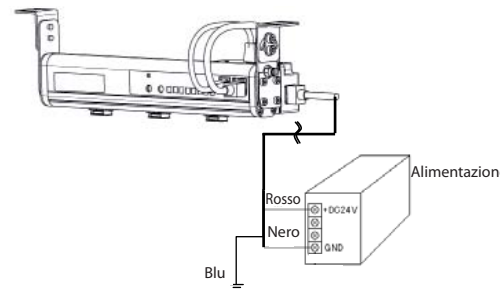


6. Verificare che il cavo DC1 (-) [blu] del cavo di alimentazione sia collegato a terra.

La resistenza tra il cavo e la terra deve essere inferiore a 100Ω. Se il cavo non è dotato di messa a terra, il bilanciamento ionico diviene instabile possono prodursi scariche elettriche. Inoltre, lo ionizzatore e l'alimentazione collegata possono essere danneggiati.



Con il sensore di feedback, il sensore di bilanciamento automatico ad alta precisione o senza sensore



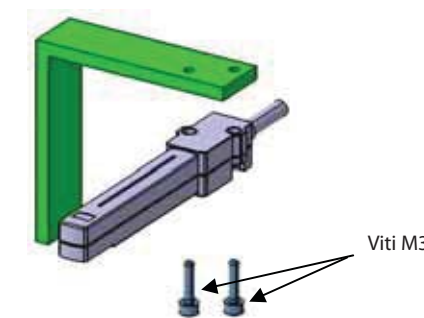
Con sensore di bilanciamento automatico per montaggio su corpo

4.4.2 Installazione del sensore

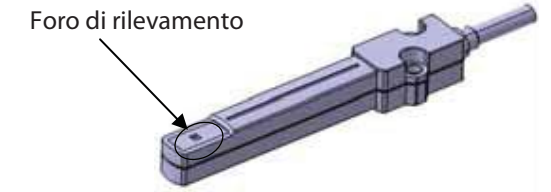
1. Installazione della testa del sensore Sensore di feedback

Puntare il foro di rilevamento della testa del sensore verso l'oggetto caricato per misurare accuratamente la carica elettrostatica. Verificare che la distanza tra il foro di rilevamento e la superficie dell'oggetto caricato sia compresa tra 10 e 50 mm. Verificare il sensore di feedback per entrare in contatto con l'oggetto caricato. L'area di rilevamento e l'uscita sensore variano a seconda della distanza tra la superficie dell'oggetto caricato e il sensore.

Montare la testa del sensore usando due viti M3 (vendute a parte).



4 Installazione (continua)



Il corpo della testa del sensore è collegato a GND, quindi nell'installare l'alimentazione è importante fare in modo che non si verifichino cortocircuiti tra il corpo e 24V.

Non inserire corpi estranei nel foro di rilevamento. Il foro di rilevamento è aperto per permettere la misurazione dell'elettricità elettrostatica. Se vengono inseriti corpi estranei, ad esempio strumenti, il sensore può danneggiarsi. Lo ionizzatore non funzionerà correttamente con un sensore danneggiato.

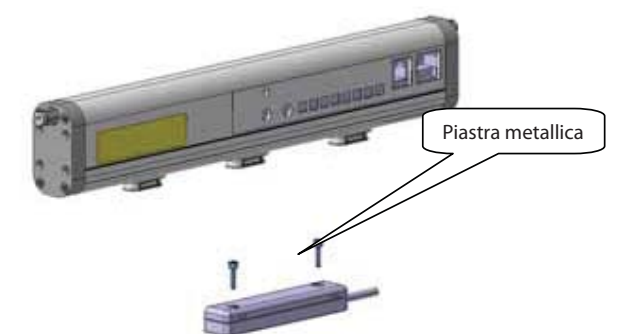
Non estrarre il cavo dalla testa del sensore. Se il cavo viene estratto con eccessiva forza, la testa del sensore può risultare danneggiata.

Sensore di bilanciamento automatico

Posizionare direttamente il sensore di bilanciamento automatico sotto lo ionizzatore, con la piastra metallica rivolta verso l'alto. Il bilanciamento ionico cambia a seconda dell'altezza d'installazione, quindi il sensore deve essere installato su un piano il più vicino possibile a quello del pezzo. Il sensore di bilanciamento automatico può essere rimosso una volta completata la regolazione del bilanciamento ionico.

Mantenere la distanza tra il sensore di bilanciamento automatico e lo ionizzatore entro l'altezza di installazione descritta come 2-1.

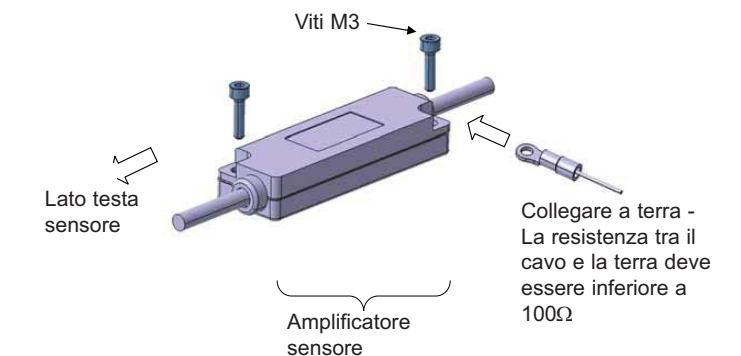
Montare la testa del sensore usando 2 viti M3 (vendute a parte).



2. Installazione dell'amplificatore del sensore

L'amplificatore del sensore deve essere fissato con due viti M3 (vendute a parte).

Non estrarre il cavo dall'amplificatore del sensore. Se il cavo viene estratto con eccessiva forza, l'amplificatore può risultare danneggiato. Verificare che il corpo dell'amplificatore del sensore sia messo a terra (la resistenza tra il cavo e la messa a terra deve essere inferiore a 100Ω). La superficie del corpo dell'amplificatore viene trattata con una placcatura conduttiva, quindi, se la superficie di montaggio è dotata di messa a terra, non è necessario aggiungere una messa a terra apposita. Se, tuttavia, la superficie di montaggio è isolata (mediante vernice o un anodizzatore ad esempio), il corpo deve essere cablato a terra.



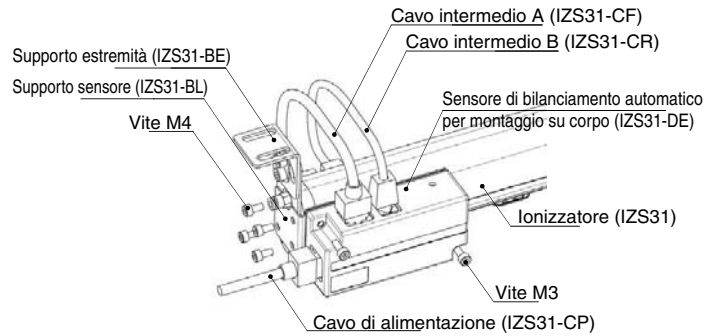
4 Installazione (continua)

■ Sensore di bilanciamento automatico per montaggio su corpo

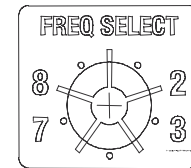
Montare il supporto sensore (IZS31-BL) sullo ionizzatore usando quattro viti M4 e installare il sensore di bilanciamento automatico sul supporto sensore usando due viti M3. Stringere le viti con il supporto estremità (IZS31-BE).

Inserire l'innesto modulare del cavo elettrico (IZS31-CP) nella presa modulare indicata con "POWER IN" sul sensore di bilanciamento automatico.

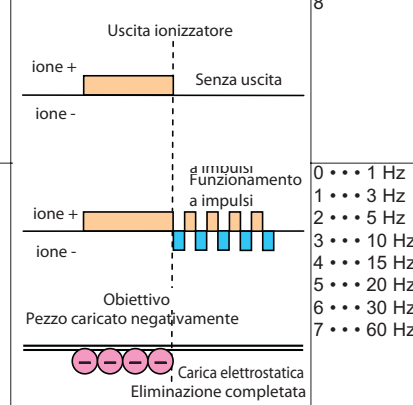
Inserire un'estremità del cavo intermedio A (IZS31-CF) nella presa modulare dello ionizzatore indicata con "POWER" e l'altra estremità nella presa modulare del sensore di bilanciamento automatico indicata con "POWER OUT". Inserire un'estremità del cavo intermedio B (IZS31-CR) nella presa modulare sul corpo dello ionizzatore indicata con "SIGNAL" e l'altra estremità nella presa modulare del sensore di bilanciamento automatico indicata con "SIGNAL".



5 Impostazioni (continua)



Modo	Dettagli di funzionamento	Impost. commutatori
Modo risparmio energetico	Una volta terminata l'eliminazione della carica elettrostatica, la generazione di ioni cessa.	8
Modo eliminazione continua	Una volta terminata l'eliminazione della carica elettrostatica, lo ionizzatore continua a funzionare in modo cc ad impulsi. Il bilanciamento ionico viene mantenuto nel campo +/-30V e la generazione ionica avviene alla frequenza selezionata.	0... 1 Hz 1... 3 Hz 2... 5 Hz 3... 10 Hz 4... 15 Hz 5... 20 Hz 6... 30 Hz 7... 60 Hz

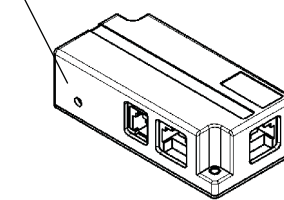


5 Impostazioni (continua)

Per regolare il bilanciamento ionico è necessario utilizzare uno strumento di misura.

Il bilanciamento ionico si sposta in una posizione positiva se il trimmer di regolazione viene ruotato in senso orario e in una posizione negativa se viene ruotato in senso antiorario.

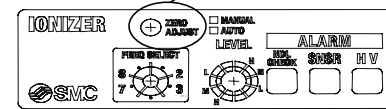
Trimmer di regolazione bilanciamento ionico



■ Senza sensore di bilanciamento automatico

Se il sensore di bilanciamento automatico non viene usato, modificare l'impostazione del selettore su AUTO e regolare manualmente il bilanciamento ionico con il trimmer di regolazione.

Trimmer di regolazione del bilanciamento

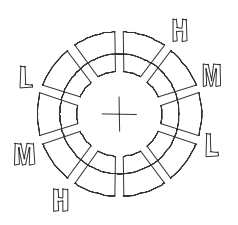


5 Impostazioni

5.1 Modo cc a sensore

1. Selettore di LIVELLO (livello manutenzione)

La contaminazione degli elettrodi compromette le prestazioni dello ionizzatore, per cui si consiglia di effettuare una manutenzione (pulizia) regolare. Lo ionizzatore possiede una funzione integrata per il rilevamento della contaminazione degli elettrodi, il quale informa l'utente quando è necessario effettuare la manutenzione. Utilizzare il selettore di livello di manutenzione per scegliere uno dei tre livelli di rilevamento:

	H (alta)	La notifica avviene prima che inizi il periodo di tempo per l'eliminazione della carica elettrostatica (si rileva una leggera contaminazione)
	M (media)	La notifica avviene prima di una grande variazione del periodo di tempo per l'eliminazione della carica elettrostatica.
	L (bassa)	La notifica avviene quando il periodo di tempo per l'eliminazione della carica elettrostatica è notevolmente superiore alla norma.

La funzione di rilevamento della contaminazione (sporcizia) si attiva quando viene emesso il segnale di avvio manutenzione.

2. Il selettore FREQ SELECT (risparmio energetico o eliminazione continua)
Il funzionamento cc permette due modi d'uso: Risparmio energetico ed eliminazione continua.

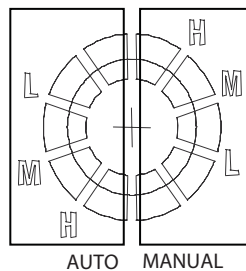
Il funzionamento dei modi risparmio energetico ed eliminazione continua differisce solo dopo che la carica elettrostatica è stata rimossa dal pezzo. Nel modo risparmio energetico, quando la rimozione della carica elettrostatica è terminata, lo ionizzatore smette di generare ioni. Dato che lo ionizzatore non emette più ioni, il consumo elettrico è ridotto.

Nel modo eliminazione continua, quando l'eliminazione della carica elettrostatica è terminata, lo ionizzatore continua a funzionare nel modo cc ad impulsi. Selezionare la frequenza di funzionamento del modo cc ad impulsi. Il selettore FREQ SELECT viene usato per selezionare il modo (e la frequenza) di funzionamento dello ionizzatore.

5.2 Modo cc ad impulsi

1. Selettore di LIVELLO (livello mantenimento e bilanciamento ionico automatico)

■ Con sensore di bilanciamento automatico ad alta precisione
Se il bilanciamento ionico viene regolato utilizzando l'apposito sensore, è possibile selezionare il modo manuale o automatico.

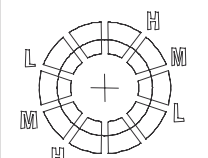


Modo	Descrizione	Impost. commutatori
Manuale	Il bilanciamento ionico viene regolato quando viene emesso il segnale di avvio manutenzione o quando si applica l'alimentazione dello ionizzatore. I valori di regolazione del bilanciamento ionico vengono conservati per ogni frequenza di generazione ionica. Se la frequenza di generazione ionica viene modificata, regolare il bilanciamento ionico. Una volta terminata la regolazione del bilanciamento ionico, la regolazione del bilanciamento ionico non viene ripetuta fino a che il segnale di avvio manutenzione viene emesso nuovamente. A questo punto è possibile rimuovere il sensore di bilanciamento automatico.	MANUAL
Auto	Il bilanciamento ionico viene regolato continuamente. Se il sensore di bilanciamento automatico viene rimosso, regolare manualmente il bilanciamento ionico usando il trimmer di regolazione.	AUTO

* Posizionare il selettore allineandolo con il livello di rilevamento della contaminazione ionica desiderato.

■ Con sensore di bilanciamento automatico per montaggio su corpo
Non è necessario selezionare AUTO o MANUAL con il selettore di livello di manutenzione. Il sensore di bilanciamento automatico per montaggio su corpo consente di mantenere il bilanciamento ionico impostato. Utilizzare il trimmer di regolazione del bilanciamento ionico sul sensore di bilanciamento automatico per regolare manualmente il bilanciamento ionico.

È necessario impostare il livello di rilevamento di contaminazione degli elettrodi. Scegliere uno di questi tre livelli: L (bassa), M (media) o H (alta).

	H (alta)	La notifica avviene prima che inizi il periodo di tempo per l'eliminazione della carica elettrostatica (si rileva una leggera contaminazione)
	M (media)	La notifica avviene prima di una grande variazione del periodo di tempo per l'eliminazione della carica elettrostatica.
	L (bassa)	La notifica avviene quando il periodo di tempo per l'eliminazione della carica elettrostatica è notevolmente superiore alla norma.

La funzione di rilevamento della contaminazione si attiva quando viene emesso il segnale di avvio manutenzione.

Se si impostano i livelli H, M e L, la regolazione del bilanciamento ionico viene eseguita dopo il rilevamento della contaminazione.

4-2-5. Selettore FREQ SELECT (frequenza di generazione ionica)

Lo ionizzatore può funzionare su una vasta gamma di frequenze, in modo da adattarsi a diverse applicazioni. La frequenza di generazione ionica desiderata si seleziona usando il selettore FREQ SELECT:

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

5.3 Modo cc

1. Selettore FREQ SELECT (polarità degli ioni emessi)

Lo ionizzatore può emettere un fascio costante di ioni positivi o negativi. Utilizzare il selettore FREQ SELECT per selezionare la polarità desiderata:

Polarità di scarico ioni	Posizione selettore
Positiva	8
Negativa	9

6 Manutenzione

AVVISO

- Non lasciar cadere lo ionizzatore, non colpirlo con oggetti e permettere che riceva urti superiori a 10G. Nonostante non sembri danneggiato, si possono essere prodotti dei danni interni che possono portare a malfunzionamenti.
- Quando il cavo viene inserito o rimosso, premere il clip a molla dell'innesto modulare con le dita e inserire o rimuovere l'innesto in linea retta. Se inserito o rimosso in una direzione inadeguata, la parte di montaggio dell'innesto modulare può danneggiarsi e causare malfunzionamenti.

ATTENZIONE

1. Tenere puliti gli elettrodi eseguendo una manutenzione periodica. Verificare che l'apparecchiatura funzioni in modo corretto eseguendo una manutenzione periodica. Gli interventi di manutenzione dell'apparecchiatura devono essere eseguiti solo da personale qualificato e debitamente formato. La contaminazione presente sugli elettrodi, a causa dei lunghi periodi di funzionamento, riduce la capacità dello ionizzatore di eliminare l'elettricità statica. Se, dopo aver pulito gli elettrodi, lo ionizzatore non riprende a funzionare correttamente, dovranno essere sostituiti. Al fine di consentire un funzionamento stabile, si consiglia di effettuare periodicamente interventi di manutenzione e di pulizia degli elettrodi.

Attenzione all'alta tensione

È stato installato un circuito di generazione alta tensione. Verificare che l'alimentazione sia stata scollegata prima di realizzare interventi di manutenzione. Non smontare o modificare il prodotto al fine di non ridurre l'efficacia delle funzioni e non provocare lesioni personali dovute alle scariche elettriche o alle dispersioni di corrente.

2. Durante la pulizia degli elettrodi o la sostituzione della cartuccia, è necessario scollegare l'alimentazione.

Al fine di evitare il rischio di scariche elettriche, non toccare gli elettrodi se l'alimentazione dello ionizzatore è collegata.

3. Non aprire il corpo per smontare e ricostruire il prodotto.

Si possono produrre scariche elettriche, guasti operativi e/o disastri, ad esempio incendi. Inoltre il prodotto, una volta smontato o ricostruito, potrebbe non funzionare correttamente e non essere conforme alle specifiche, per cui è fuori garanzia.

4. Non azionare il prodotto con le mani bagnate.

Rischio di scarica elettrica.

7 Limitazioni d'uso

AVVISO

- Rispettare le specifiche indicate nel capitolo 2 di questo documento o il catalogo del prodotto.

8 Contatto

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAESI BASSI	(31) 20 531 8888
BELGIO	(32) 3 355 1464	NORVEGIA	(47) 67 12 90 20
REP. CECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DANIMARCA	(45) 7025 2900	PORTOGALLO	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	SLOVACCHIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	SLOVENIA	(386) 73 885 412
GERMANIA	(49) 6103 4020	SPAGNA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SVEZIA	(46) 8 603 1200
UNGHERIA	(36) 23 511 390	SVIZZERA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REGNO UNITO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore.

© 2009 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.