



Manuale d'istruzioni Ionizzatore - Con ventola Serie IZF21 / IZF31

Questo prodotto è progettato per neutralizzare oggetti carichi elettrostaticamente.

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.

2 Specifiche

2.1 Specifiche dello ionizzatore

Serie	IZF21 (NPN)	IZF21-P (PNP)	IZF31 (NPN)	IZF31-P (PNP)	
Flusso dell'aria	1.8 m ³ /min		4.4 m ³ /min		
Metodo di generazione degli ioni	Effetto corona				
Metodo della tensione applicabile	DC				
Tensione applicabile	±5 kV				
Tensione di offset (equilibrio ionico)	±5 V				
Tensione d'alimentazione	24 VDC ±10%				
Assorbimento	0.9 A max.		1.3 A max.		
Segnali in ingresso	Collegato a	0 V	+24 V	0 V	+24 V
	Tensione	5 VDC max.	da 19 a 24 VDC	5 VDC max.	da 19 a 24 VDC
	Assorbimento	5 mA max.			
Segnali in uscita	Corrente di carico	100 mA max.			
	Tensione residua	1 V max. (carico 100 mA)			
	Tensione applicabile max.	26.4 VDC	-	26.4 VDC	-
Temperatura ambiente	da 0 a 50 °C (senza congelamento)				
Temperatura di conservazione	da -10 a 60 °C				
Umidità ambientale	da 35 a 80 % UR (senza condensa)				
Materiali	Corpo: ABS / Acciaio inox Elettrodo: Tungsteno				
Peso	430 g		605 g		

3 Installazione

3.1 Installazione

Attenzione

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.
- Prevedere uno spazio sufficiente per la manutenzione, l'ispezione e il cablaggio.** Installare il prodotto tenendo in considerazione la parte del connettore e la cartuccia dell'elettrodo per assicurare lo spazio necessario durante le operazioni di manutenzione, ispezione e cablaggio.

Per evitare di applicare sollecitazioni inutili sul connettore, la curvatura del cavo deve essere superiore al raggio di curvatura minimo. La piegatura del cavo ad angolo acuto o l'applicazione di carichi sul cavo in modo ripetuto possono causare malfunzionamenti o danneggiare il filo.

- Montare il prodotto su una superficie piana.**

Il montaggio su una superficie non piana causerà una forza eccessiva sul telaio o sul corpo, il che può provocare danni o guasti. Non lasciar cadere il prodotto né sottoporlo a forti impatti. Rischio di lesioni o incidenti.

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

L'uso del prodotto in un ambiente in cui si generano questi disturbi può portare al deterioramento o danneggiamento delle parti interne. Adottare adeguate misure al fine di prevenire disturbi alla sorgente ed evitare il contatto tra le linee di alimentazione e quelle di segnale.

- Usare le coppie di serraggio corrette.**

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.

- Non applicare nastri adesivi o etichette sul corpo del prodotto.**

Se il nastro o l'etichetta contengono vernice adesiva o riflettente, a causa dell'effetto dielettrico, si potrebbe accumulare una carica causando una scarica elettrostatica o una dispersione elettrica.

- Assicurarsi di interrompere l'alimentazione elettrica prima di installare o configurare il prodotto.**

Precauzione

- Fornire spazio sufficiente nella parte posteriore dello ionizzatore per consentire alla ventola di assorbire l'aria.**

Questo prodotto è dotato di una ventola a motore. Se sul lato posteriore (lato di aspirazione aria) dello ionizzatore sono presenti degli impedimenti, come ad esempio una parete, la ventilazione ne verrà compromessa e il livello di eliminazione dell'elettricità statica diminuirà. Installare lo ionizzatore in modo che il lato posteriore disti almeno di 20 mm (per IZF21) o 30 mm (per IZF31) dagli ostacoli attorno.

- Verificare l'eliminazione dell'elettricità statica dopo l'installazione.**

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

- In caso di installazione ravvicinata di ionizzatori che funzionano in modalità DC (una sola polarità, positiva o negativa), posizzionarli a una distanza di almeno 2 m tra loro.**

La tensione di offset (equilibrio ionico) non si può controllare attraverso il sensore integrato a causa della scarica di ioni dall'altro ionizzatore.

- Non sottoporre la protezione per dita a forze esterne eccessive sul lato di aspirazione dell'aria.**

La protezione per dita (portafiltro compreso) sul lato di aspirazione dell'aria potrebbe danneggiarsi, se vi si applica una forza esterna eccessiva. Non applicare una forza esterna superiore a 50 N.

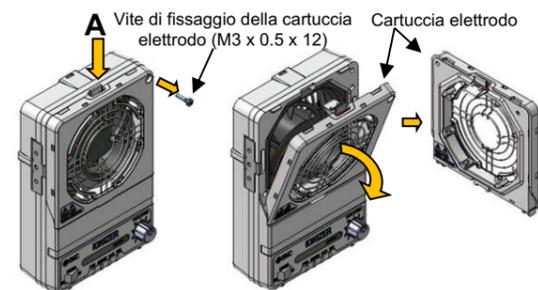
3 Installazione (continua)

3.2 Avvertenze per l'installazione

Assicurarsi di scollegare l'alimentazione elettrica prima di installare il prodotto. La cartuccia dell'elettrodo può essere montata/rimossa con un solo tocco. Tuttavia, è anche possibile fissarla con una vite, a seconda delle necessità. Per fissare la cartuccia dell'elettrodo con una vite, usare una vite a testa tonda con taglio a croce M3 x 0.5 da 12 mm (la vite deve essere preparata dall'utente). Si consiglia una coppia di serraggio da 0.25 a 0.35 N•m.

Installare lo ionizzatore in modo che la cartuccia dell'elettrodo possa essere rimossa per la manutenzione e la sostituzione degli elettrodi.

Per rimuovere gli elettrodi per la pulizia o la sostituzione, tirarli sul lato del soffiaggio mentre si preme la parte A della cartuccia dell'elettrodo. (Se la cartuccia dell'elettrodo è fissata con una vite di fissaggio, rimuovere la vite prima di rimuovere la cartuccia dell'elettrodo).

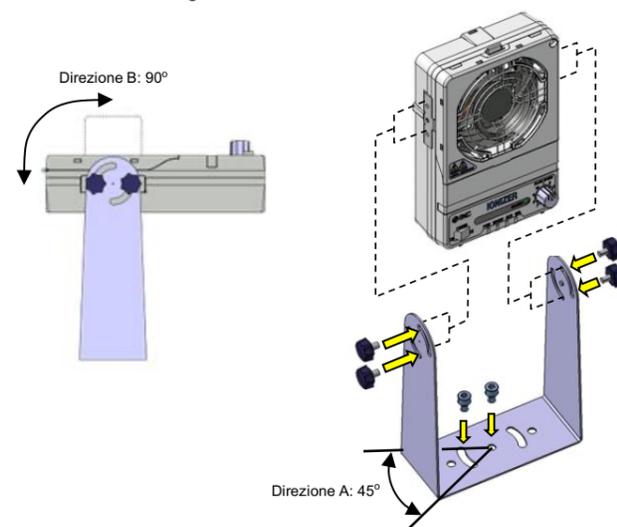


3.3 Installazione dello ionizzatore

1) Installazione con accessorio di montaggio

Per installare l'ionizzatore con un accessorio di montaggio, fissarlo con viti M5 usando i fori di montaggio presenti sulla parte inferiore dell'accessorio (le viti devono essere predisposte dall'utente). Consultare il manuale di funzionamento per le dimensioni esterne.

Il campo di regolazione dell'angolo dell'accessorio di montaggio è 45 gradi nella direzione A e 90 gradi nella direzione B.

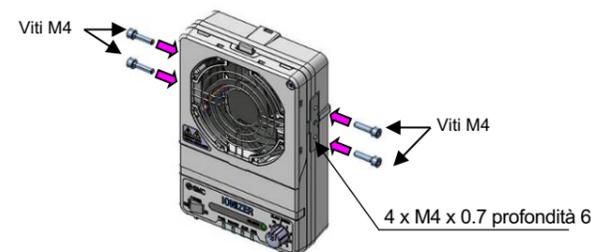


2) Installazione senza accessorio di montaggio

Se non si usa un accessorio di montaggio, installare il prodotto usando i fori per viti M4 presenti su entrambi i lati del corpo. Assicurarsi di fissare entrambi i lati del corpo dello ionizzatore. (Se il prodotto viene fissato solo da un lato, il corpo potrebbe danneggiarsi. Le viti devono essere predisposte dall'utente.)

Consultare il manuale di funzionamento per le dimensioni esterne.

Si consiglia una coppia di serraggio da 1.3 a 1.5 N•m.



3 Installazione (continua)

3.4 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.
- Mantenersi entro l'intervallo di temperatura ambiente indicata.

Il campo di temperatura ambiente specificato per lo ionizzatore è compreso tra 0 e 50 °C, e per l'adattatore AC è compreso tra 0 e 40 °C. Evitare repentini cambiamenti della temperatura anche all'interno del campo della temperatura ambiente specificato, in quanto queste variazioni possono generare condensa.

- Non usare il prodotto in spazi chiusi.**

Il prodotto sfrutta il principio dell'effetto corona. Anche se la quantità è molto piccola, si generano Ozono e NOx. Non usare il prodotto in spazi chiusi.

- Ambienti sconsigliati**

Non usare né conservare il prodotto nelle seguenti condizioni. Rischio di scosse elettriche, incendio, ecc.

- Zone in cui la temperatura ambiente supera i limiti consentiti.
- Zone in cui l'umidità ambiente supera i limiti consentiti.
- Zone soggette a cambiamenti repentini della temperatura che possono causare la formazione di condensa.
- Zone in cui sono conservati gas corrosivi, gas infiammabili o altre sostanze.
- 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.
- Percorsi di flusso diretto dell'aria quali condizionatori d'aria.
- Zone chiuse e poco ventilate.
- Zone esposte all'azione diretta dei raggi del sole o di calore.
- Zone 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.
- Zone in cui il prodotto potrebbe essere soggetto a forze o pesi tali da provocare una deformazione fisica.

3.5 Cablaggio

Attenzione

- Prima di procedere al cablaggio, assicurarsi che l'assorbimento elettrico sia conforme con le specifiche e che la tensione si trovi entro i limiti indicati.
- 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.
- 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 Ω secondo quanto indicato nel presente manuale.
- Interrompere l'alimentazione prima di effettuare il cablaggio (compresa la connessione/disconnessione del connettore).
- Verificare la sicurezza del cablaggio e delle condizioni ambientali prima di fornire l'alimentazione.
- Non collegare né scollegare i connettori (compresa la fonte di alimentazione) quando il prodotto è alimentato. Lo ionizzatore potrebbe non funzionare correttamente.
- Malfunzionamenti derivanti da disturbi possono verificarsi se il cavo è installato nello stesso percorso di quello di alimentazione ad alta tensione. Disporre i fili dello ionizzatore a parte.
- Assicurarsi che il cablaggio sia corretto prima di procedere all'azionamento. Un cablaggio sbagliato può causare malfunzionamenti o danneggiare il controllore o le sue periferiche a seconda della gravità dell'errore di cablaggio.

3.6 Schema del cablaggio

Cablare i cavi secondo il circuito di collegamento e lo schema del cablaggio. Assicurarsi di mettere a terra il terminale di terra (F.G.) con una resistenza pari o inferiore a 100 Ω.

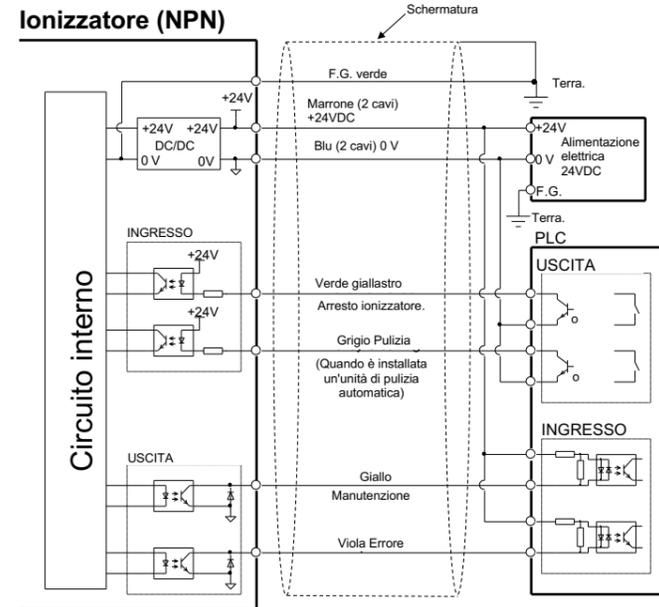
Il terminale di terra (F.G.) si usa come potenziale elettrico di riferimento per la neutralizzazione statica. Se il terminale di terra non è messo a terra, lo ionizzatore non sarà in grado di raggiungere la tensione di offset ottimale (equilibrio ionico).

Inoltre, assicurarsi di cablare due cavi marroni e due cavi blu per alimentare lo ionizzatore.

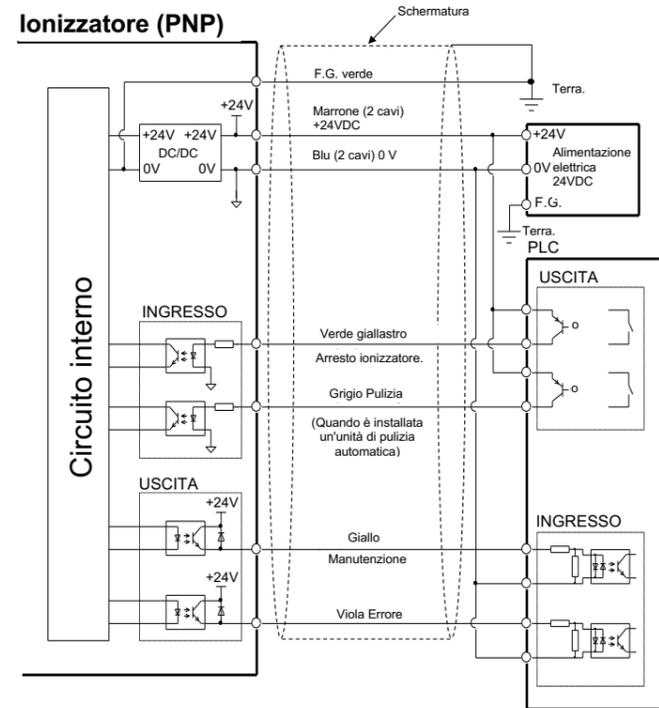
3 Installazione (continua)

Circuito di collegamento

Ingresso/Uscita NPN



Ingresso/Uscita PNP

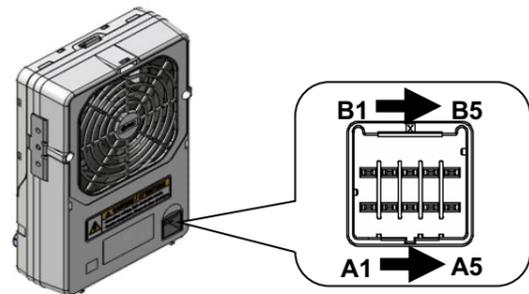


3.7 Cavo di alimentazione

Installare i cavi con un raggio di curvatura superiore al minimo (38 mm) per evitare sollecitazioni eccessive sul cavo e/o sui connettori. Nota: Si tratta di un raggio di curvatura ammissibile a 20 °C.

I fili inutilizzati devono essere interrotti o isolati per evitare il contatto con gli altri fili. Assicurarsi di collegare i due cavi marroni in cui viene fornita una tensione di +24 VDC e i due cavi blu in cui viene fornita 0 V per soddisfare i requisiti di capacità di corrente.

3 Installazione (continua)



3.8 Cablaggio

N° di pin	Colore del cavo	Denominazione del segnale	Direzione del segnale	Descrizione
A1	Marrone	+24 VDC	IN	Alimentazione per ionizzatore
B1	Blu	0 V	IN	
A2	Blu	0 V	IN	Collegare a terra (resistenza 100 Ω max.). Usato come potenziale di riferimento per lo ionizzatore.
B2	Blu	0 V	IN	
A3	Verde	F.G.	-	Ingresso del segnale per accendere/spengere la ventilazione con ventola e generazione ionica. NPN: arresto mediante collegamento a 0 V. PNP: arresto mediante collegamento a 24 VDC. (continua a funzionare quando è scollegato).
B3	Giallo Verde	Segnale di arresto dello ionizzatore	IN	
A4	Grigio	Segnale di pulizia	IN	Se è montato il sistema di pulizia automatica (opzionale), gli elettrodi vengono puliti quando il segnale è in ingresso. Durante la pulizia la ventola e la generazione ionica si interromperanno.
B4	Giallo	Segnale di manutenzione	OUT (contatto A)	
A5	Viola	Segnale di errore	OUT (contatto B)	Il segnale è acceso quando viene rilevata la contaminazione o l'usura dell'elettrodo, quando non è possibile regolare il bilanciamento tramite il sensore integrato o quando viene eseguita la pulizia automatica (opzionale). (Il segnale è acceso se non ci sono problemi).
B5	Bianco	Non utilizzato	-	

3.9 Cablaggio dell'adattatore AC

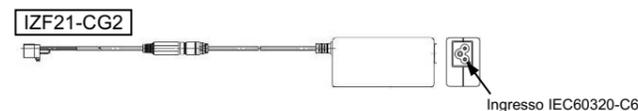
Eseguire il collegamento F.G. con il terminale di terra (F.G.) del cavo AC quando si usa un adattatore AC. Se il cavo AC è inserito, collegarlo a una presa con messa a terra. Usare sempre un cavo AC con terminale di terra se predisposto dall'utente.

Il terminale di terra (F.G.) 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 (equilibrio ionico).

Quando si usa l'adattatore AC, non è possibile usare l'uscita e l'ingresso esterni.



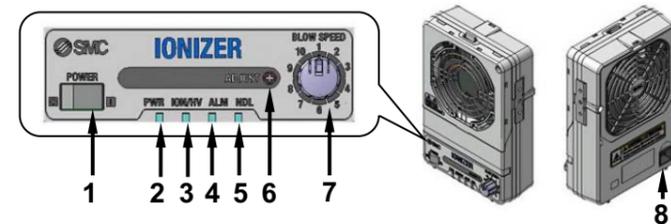
Nota) Il cavo AC è destinato all'uso in Giappone. (Tensione nominale: 125 V, connettore maschio: JIS C8303, ingresso IEC60320-C6)



Nota) Il cavo AC non è incluso. Preparare un cavo AC conforme agli standard di ciascun paese.

4 Funzioni

4.1 Elenco dei componenti del prodotto



N°	Descrizione	Pannello operativo	Tipo	Descrizione
1	Interruttore di alimentazione	POWER	Interruttore	Interruttore di accensione e spegnimento dello ionizzatore.
2	Spia di alimentazione	PWR	LED (verde/rosso)	Il LED verde è acceso quando l'alimentazione è attiva; il LED verde lampeggia quando l'alimentazione è anomala. Il LED rosso lampeggia quando la CPU è anomala.
3	Eliminazione dell'elettricità statica/Anomalia alta tensione	ION / HV	LED (verde/rosso)	Il LED verde è acceso quando la neutralizzazione statica è attiva; il LED rosso è acceso quando viene rilevata un'anomalia dell'alta tensione. Il LED rosso lampeggia quando la CPU è anomala.
4	Spia di errore	ALM	LED (rosso)	Il LED rosso è costantemente acceso in caso di guasto al motore della ventola o di guasto della pulizia automatica. Il LED rosso lampeggia quando la CPU è anomala.
5	Spia di manutenzione	NDL	LED (verde/rosso)	Il LED verde è acceso quando viene rilevata la contaminazione dell'elettrodo. Il LED rosso è acceso quando viene rilevato un errore di montaggio della cartuccia dell'elettrodo. Il LED rosso lampeggia quando viene rilevato un errore nella pulizia automatica o un errore della CPU. Il LED verde lampeggia durante l'operazione di pulizia automatica.
6	Regolazione del bilanciamento	ADJUST	Trimmer	Trimmer per regolazione della tensione di offset (equilibrio ionico). Consultare il manuale di funzionamento.
7	Regolazione del flusso d'aria	BLOW SPEED	Selettore rotante	Selettore per la regolazione del flusso d'aria con ventola. Consultare il manuale di funzionamento.
8	Connettore	-	Connettore	Connettore per alimentazione, F.G. e segnali in ingresso/uscita.

4.2 Funzione di allarme

In caso di funzionamento anomalo dello ionizzatore, l'utente ne sarà informato mediante il segnale in uscita esterno e l'accensione del LED.

Tipo di allarme	Segnale in uscita	LED ON	LED (lampeggia a 1Hz)	Funzionamento dell'ionizzatore durante l'allarme	Descrizione	Operazione per resettare l'allarme
Guasto dell'alimentazione elettrica	Disattivazione del segnale di errore (Contatto B)	-	PWR (verde)	Arresto	La tensione di alimentazione elettrica collegata si trova al di fuori delle specifiche.	Si resetta automaticamente.
Anomalia alta tensione	Disattivazione del segnale di errore (Contatto B)	ION / HV (rosso)	-	Arresto	Errore nel circuito di scarico ad alta tensione.	Attivazione/disattivazione del segnale di arresto dello ionizzatore. Accensione/spengimento della potenza del ciclo.
Guasto motore ventola	Disattivazione del segnale di errore (Contatto B)	ALM (rosso)	-	Arresto	Malfunzionamento dello ionizzatore a causa di impurità presenti nel motore della ventola.	Attivazione/disattivazione del segnale di arresto dello ionizzatore. Accensione/spengimento della potenza del ciclo.
Guasto CPU	Disattivazione del segnale di errore (Contatto B)	-	PWR ION/HV ALM NDL (rosso)	Arresto	Errore CPU a causa di disturbi, ecc.	Accensione/spengimento della potenza del ciclo.
Segnale di uscita sovracorrente	Disattivazione del segnale di errore (Contatto B). Attivazione del segnale di manutenzione (contatto A)	-	-	Continua	Circuito di protezione attivato da un eccesso di corrente nel segnale in uscita.	Si resetta automaticamente.
Avviso di manutenzione	Attivazione del segnale di manutenzione (contatto A)	NDL (verde)	-	Continua	Il livello di eliminazione dell'elettricità statica è ridotto a causa di danni, usura o contaminazione dell'elettrodo.	Attivazione/disattivazione del segnale di arresto dello ionizzatore. Accensione/spengimento della potenza del ciclo.
Difetto nel montaggio della cartuccia dell'elettrodo	Disattivazione del segnale di errore (Contatto B)	NDL (rosso)	-	Arresto	Cartuccia dell'elettrodo non montata.	Accensione/spengimento della potenza del ciclo.
Guasto nella pulizia automatica	Disattivazione del segnale di errore (Contatto B)	ALM (rosso)	NDL (rosso)	Arresto	Guasto durante l'operazione di pulizia automatica.	Accensione/spengimento della potenza del ciclo.

4 Funzioni (continua)

1) Guasto dell'alimentazione elettrica
Se l'alimentazione elettrica collegata allo ionizzatore non rientra nell'intervallo di 24 V +/-10 %, il segnale di anomalia verrà disattivato (attivo quando è normale), e il LED PWR (verde) lampeggerà per indicare l'errore. In caso di errore, la rotazione del motore della ventola e la generazione ionica si interromperanno. Per risolvere l'errore, resettare automaticamente il prodotto e collegare un alimentatore che fornisce una tensione di alimentazione di 24 V +/-10 %.

2) Anomalia di alta tensione
Quando durante il funzionamento dello ionizzatore si genera una scarica elettrica non corretta, il segnale di anomalia viene disattivato (attivo quando è normale), e il LED ION/HV (rosso) viene acceso per indicare l'errore. In caso di errore, la rotazione del motore della ventola e la generazione ionica si interromperanno.

La scarica elettrica scorretta potrebbe essere causata dalla condensazione o dalla polvere presenti sugli emettitori. Per risolvere l'errore, immettere il segnale di arresto dello ionizzatore o fornire nuovamente l'alimentazione dopo aver rimediato alla causa della scarica elettrica errata.

3) Guasto del motore della ventola
Se il motore della ventola non funziona correttamente durante il funzionamento dello ionizzatore, il segnale di anomalia viene disattivato (attivo quando è normale), e il LED ALM (rosso) viene acceso per indicare l'errore. In caso di errore, la rotazione del motore della ventola e la generazione ionica si interromperanno. Il guasto del motore della ventola potrebbe essere causato da un guasto del funzionamento rotatorio dovuto a corpi estranei che si sono incastrati nel motore della ventola. Per risolvere l'errore, immettere il segnale di arresto dello ionizzatore o fornire nuovamente l'alimentazione dopo aver rimosso i corpi estranei.

4) Guasto della CPU
Se la CPU esegue un funzionamento anomalo per disturbi o altri motivi, il segnale di anomalia viene disattivato (attivo quando è normale) e i LED PWR, ION/HV, ALM e NDL (rosso) lampeggiano per indicare l'errore. In caso di errore, la rotazione del motore della ventola e la generazione ionica si interromperanno. Per prevenire i disturbi, eseguire le seguenti azioni e prendere le dovute contromisure.

1. Posizionare lo ionizzatore lontano da qualsiasi fonte di disturbo.
2. Posizionare separatamente la linea di alimentazione e i cavi per lo ionizzatore.
3. Installare un filtro antidisturbo sull'alimentazione elettrica dello ionizzatore. Per risolvere l'errore, ripristinare l'alimentazione dopo aver riparato la causa dell'errore.

5) Sovracorrente del segnale di uscita
Quando il circuito di uscita è sottoposto a corrente eccessiva, l'uscita sarà bloccata per proteggere il circuito e il segnale di anomalia viene disattivato (attivo quando è normale) per indicare un errore. Lo ionizzatore funziona anche quando viene generata una corrente eccessiva nel circuito di uscita. Per risolvere l'errore, resettare automaticamente il prodotto riducendo la corrente al circuito di uscita fino a 100 mA o meno.

6) Avviso di manutenzione
Il segnale di manutenzione si attiva quando viene rilevata la contaminazione, l'usura o la rottura degli elettrodi. Il LED NDL (verde) si accenderà per indicare che è necessario eseguire la pulizia o la sostituzione degli elettrodi. Lo ionizzatore funziona anche quando viene generato l'avviso di manutenzione. Quando gli elettrodi sono contaminati, l'errore può essere risolto pulendoli. Tuttavia, quando sono usurati o danneggiati, è necessario sostituire la cartuccia dell'elettrodo. Per risolvere l'errore, immettere il segnale di arresto dello ionizzatore o fornire nuovamente l'alimentazione dopo aver rimediato alla causa dell'errore.

7) Errore nel montaggio della cartuccia dell'elettrodo
Se la cartuccia dell'elettrodo non è montata, o se viene fornita alimentazione mentre la cartuccia dell'elettrodo non è montata nella posizione corretta, o quando il corretto montaggio della cartuccia dell'elettrodo non può essere rilevato a causa di corpi estranei all'interno dei terminali che rilevano il collegamento della cartuccia dell'elettrodo, il segnale di anomalia viene disattivato (attivo quando è normale) e il LED NDL (rosso) si accende per indicare un errore. In caso di errore, la rotazione del motore della ventola e la generazione ionica si interromperanno. Per risolvere l'errore, rimontare la cartuccia dell'elettrodo nella posizione corretta o rimuovere i corpi estranei all'interno dei terminali e fornire nuovamente l'alimentazione.

8) Guasto dell'unità di pulizia automatica (per prodotti con unità di pulizia automatica)
Se l'operazione di pulizia non viene completata entro il tempo specificato, il segnale di anomalia si spegne (attivo quando è normale), il LED ALM (rosso) si accende e il LED NDL (rosso) lampeggia per indicare un errore.

4 Funzioni (continua)

Il malfunzionamento dell'operazione di pulizia automatica potrebbe essere causato da corpi estranei presenti nelle parti da pulire o da un malfunzionamento del sensore di rilevamento dell'origine di tipo magnetico a causa del campo magnetico ambientale. Per risolvere l'errore, fornire nuovamente l'alimentazione dopo aver rimosso i corpi estranei e/o il campo magnetico.

4.3 Altre funzioni

- Funzione di mantenimento delle prestazioni di tensione offset
- Sensore di equilibrio ionico
- Funzione di ripartizione proporzionale
- Unità di pulizia automatica (opzionale)
- Deflettori orientabili (su richiesta)
- Filtro (su richiesta)

Per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale operativo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

5 Impostazioni

5.1 Regolazione della tensione di offset

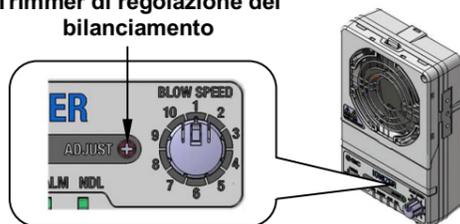
Sebbene la tensione di offset (equilibrio ionico) di questo prodotto sia stata regolata prima della spedizione, è necessario eseguire di nuovo la regolazione a seconda dell'ambiente di installazione. La regolazione può essere eseguita utilizzando un trimmer di regolazione del bilanciamento etichettato come ADJUST.

Durante la regolazione della tensione di offset (equilibrio ionico), usare uno strumento di misurazione come ad esempio un Charge Plate Monitor.

Come descritto nella sezione "Funzione di ripartizione proporzionale" del manuale operativo, questo prodotto scambia la polarità della tensione applicata agli elettrodi. Dopo aver regolato la tensione di offset (equilibrio ionico), fornire nuovamente l'alimentazione per scambiare la polarità della tensione applicata agli elettrodi. Quindi, regolare nuovamente la tensione di offset (equilibrio ionico) dopo aver ruotato il trimmer fino all'estremità e averlo fatto ritornare. Inoltre, può essere necessario regolare la tensione di offset (equilibrio ionico) dopo aver sostituito la cartuccia dell'elettrodo.

La rotazione del trimmer di regolazione del bilanciamento in senso orario aumenta gli ioni positivi mentre la rotazione in senso antiorario aumenta gli ioni negativi.

Trimmer di regolazione del bilanciamento



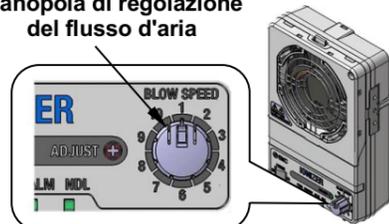
5.2 Regolazione del flusso d'aria

Il flusso d'aria può essere regolato usando l'apposita manopola di regolazione su cui è indicato BLOW SPEED.

I dettagli delle scale della manopola di regolazione del flusso d'aria e della portata d'aria sono riportati nella tabella seguente.

SW	Portata aria [m³/min]	
	IZF21	IZF31
1	0.4	1.3
2	0.5	1.7
3	0.6	1.9
4	0.7	2.3
5	0.8	2.5
6	0.9	2.7
7	1.1	3.2
8	1.4	3.7
9	1.7	4.2
10	1.8	4.4

Manopola di regolazione del flusso d'aria

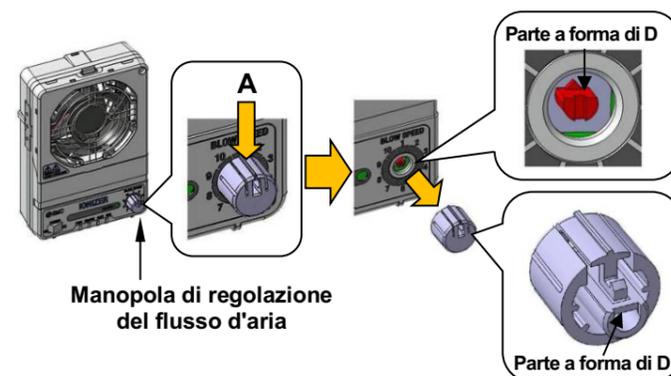


La manopola di regolazione del flusso d'aria può essere rimossa per evitare inutili modifiche alle impostazioni.

Per rimuovere il quadrante di regolazione del flusso d'aria, estrarlo tenendo ferma la parte A.

Quando si inserisce la manopola di regolazione del flusso d'aria, assicurarsi che la parte a forma di D del selettore rotante sul corpo sia allineata con la parte a forma di D della parte di montaggio del quadrante. Se la parte a forma di D viene inserita forzatamente mentre non è allineata con la parte appropriata, il selettore rotante di regolazione del flusso d'aria potrebbe danneggiarsi.

5 Impostazioni (continua)



6 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per i "Codici di ordinazione".

7 Dimensioni (mm)

Consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per le "Dimensioni".

8 Manutenzione

8.1 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 prodotto.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

8.2 Rilevamento dello sporco e pulizia dell'elettrodo

Se lo ionizzatore viene usato per un lungo periodo di tempo, agenti contaminanti, come la polvere, si attaccano agli elettrodi, riducendo le prestazioni di eliminazione dell'elettricità statica.

Questo prodotto ha una funzione che controlla continuamente la contaminazione dall'elettrodo. Quando viene rilevata la contaminazione dell'elettrodo, ciò viene segnalato dal segnale di manutenzione e dal LED. Gli elettrodi devono essere puliti quando viene rilevata la contaminazione, o almeno una volta a settimana.

(La frequenza di manutenzione varia a seconda dell'ambiente in cui viene installato lo ionizzatore).

Gli elettrodi possono essere puliti manualmente o automaticamente (opzione). Se le prestazioni dello ionizzatore non vengono ripristinate dopo la pulizia degli elettrodi, si può presumere che gli stessi siano danneggiati o usurati. In caso di rilevamento di usura o danni degli elettrodi, sostituire la cartuccia dell'elettrodo.

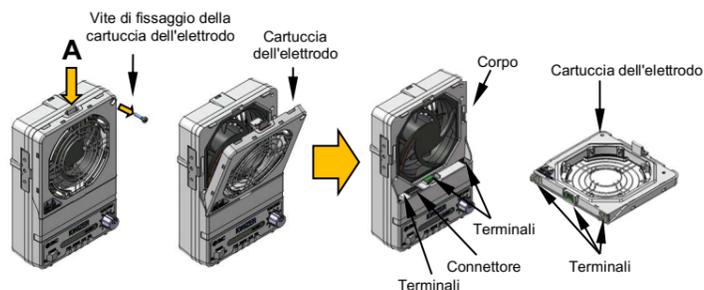
8.3 Sostituire la cartuccia dell'elettrodo

Se gli elettrodi sono logori o danneggiati, sostituirne la cartuccia. Prima di rimuovere gli elettrodi, assicurarsi di aver interrotto l'alimentazione elettrica e controllare che il motore della ventola si sia fermato. Il motore della ventola continuerà a ruotare per inerzia anche dopo aver scollegato l'alimentazione elettrica. Controllare che la ventola non si muova prima di realizzare la manutenzione.

Rimuovere la cartuccia dell'elettrodo estraendola verso il lato di soffiaggio mentre si preme la parte A della cartuccia dell'elettrodo. (Se la cartuccia dell'elettrodo è fissata con una vite di fissaggio, rimuovere la vite prima di rimuovere la cartuccia dell'elettrodo).

8 Manutenzione (continua)

Rimontare la cartuccia dell'elettrodo nel corpo seguendo la procedura inversa alla rimozione. Poiché la cartuccia dell'elettrodo e il corpo hanno dei terminali per confermare il collegamento e per applicare l'alta tensione agli elettrodi, rimontare la cartuccia dell'elettrodo nel corpo in modo che i terminali facciano contatto. Fare attenzione che durante il collegamento dei terminali non si verifichino guasti dei contatti o cortocircuiti causati dalla presenza di corpi estranei. Assicurarsi che non vi siano corpi estranei attaccati al connettore del corpo. La coppia di serraggio consigliata per la vite di fissaggio della cartuccia dell'elettrodo è compresa tra 0.25 e 0.35 N•m.



8.4 Pulizia manuale

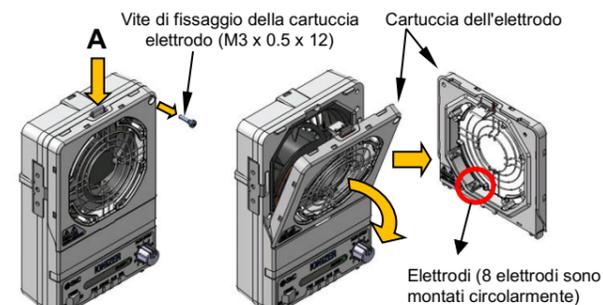
Pulire gli elettrodi con un kit di pulizia [IZS30-M2] o con un bastoncino di cotone imbevuto in alcol.

Prima di pulire gli elettrodi, assicurarsi di aver interrotto l'alimentazione elettrica e controllare che il motore della ventola si sia fermato. Se la pulizia viene eseguita prima dell'arresto del motore della ventola, può causare lesioni.

Inoltre, se gli elettrodi vengono toccati quando sono sotto tensione, si possono verificare scosse elettriche o lesioni. Poiché le estremità dell'elettrodo sono affilate, fare attenzione a non toccarle. In caso contrario, potrebbe causare lesioni.

- Sostituzione e pulizia della cartuccia dell'elettrodo -

- 1) Disattivare l'alimentazione elettrica dallo ionizzatore. La rotazione del motore della ventola non si ferma immediatamente a causa della forza di inerzia anche dopo aver scollegato l'alimentazione elettrica. Controllare che si sia arrestato prima di passare alla fase successiva.
- 2) Rimuovere la cartuccia dell'elettrodo estraendola verso il lato di soffiaggio mentre si preme la parte A della cartuccia dell'elettrodo. (Se la cartuccia dell'elettrodo è fissata con una vite di fissaggio, rimuovere la vite prima di rimuovere la cartuccia dell'elettrodo).



Precauzione

Non toccare gli elettrodi durante la fase di pulizia.

- 3) 8 elettrodi sono montati all'interno della cartuccia dell'elettrodo. Pulirli tutti.

Utilizzando il kit di pulizia, saturare il feltro con alcool industriale, inserirlo negli elettrodi e ruotarlo più volte per pulirlo. Se lo sporco persiste, usare una mola di gomma per pulire gli elettrodi nello stesso modo. Successivamente, utilizzare nuovamente il feltro saturo di alcool industriale per terminare la pulizia.

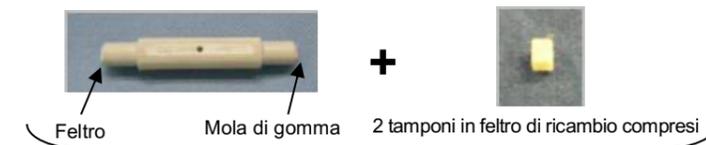
Se non è disponibile un kit di pulizia, saturare un tampone di cotone con alcool per pulire gli elettrodi.

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.

8 Manutenzione (continua)

L'alcol industriale utilizzato deve essere etanolo reagente classe 1 99.5 vol% o superiore.



Kit di pulizia (IZS30-M2)

Nel kit di pulizia è compreso un tampone di feltro e una mola di gomma. Scegliere il feltro o la mola in gomma a seconda del livello di contaminazione per pulire efficacemente gli elettrodi.

Feltro: usare per pulizia normale.

Mola di gomma: usare se lo sporco accumulato sugli elettrodi persiste e non è possibile rimuoverlo con il feltro.

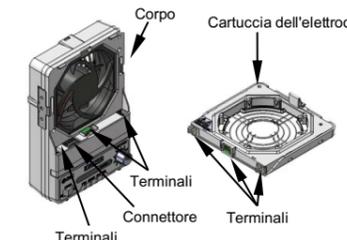


- 4) Rimontare la cartuccia dell'elettrodo nella sua posizione originale seguendo la procedura di smontaggio a ritroso.

Rimontare la cartuccia dell'elettrodo in modo che i terminali sul corpo entrino in contatto con i terminali della cartuccia dell'elettrodo. Fare attenzione che durante il collegamento dei terminali non si verifichino guasti dei contatti o cortocircuiti causati dalla presenza di corpi estranei.

Assicurarsi che non vi siano corpi estranei attaccati al corpo del connettore.

La coppia di serraggio consigliata per la vite di fissaggio della cartuccia dell'elettrodo è compresa tra 0.25 e 0.35 N•m.



9 Limitazioni d'uso

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

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

10 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.

11 Contatti

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

SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Global) <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