



SOLUZIONI SMC PER IL CONTROLLO  
DELL'ELETTRICITÀ STATICÀ

**Scoprite i  
vantaggi**

Expertise  
Passion  
Automation



# Soluzioni SMC per il controllo dell'elettricità statica

L'elettricità statica è il risultato di uno sbilanciamento tra cariche positive e cariche negative di un oggetto. Queste cariche possono accumularsi sulla superficie dell'oggetto finché non trovano un modo per essere rilasciate o scaricate. Un controllo adeguato di queste può contribuire a migliorare i risultati del processo produttivo.

La presenza di cariche elettrostatiche è più frequente di quanto sembri, un buon controllo di questo fenomeno può ridurre effetti indesiderati come scarti di prodotto, scosse ai lavoratori, imballaggi difettosi e presenza di impurità.

L'implementazione di uno ionizzatore non richiede installazioni o manutenzioni complesse. Fondamentalmente, bisogna solo trovare quello giusto, inserirlo e dimenticarsi di qualsiasi inconveniente. Semplicità ed efficienza: ecco il motto della nostra gamma di prodotti.

L'elettricità statica è spesso sottovalutata, ma incide in modo significativo sui processi produttivi.

Le sfide che i nostri clienti affrontano possono essere molto diverse. I problemi legati all'elettricità statica rientrano spesso nelle seguenti categorie:

- Scosse elettriche agli operatori
- Adesione indesiderata di componenti o corpi estranei, come particelle di polvere
- Difetti nei componenti elettrici dovuti all'elettricità statica

Prendiamo ad esempio un nostro cliente che produce componenti in plastica tramite macchine di stampaggio ad iniezione. I granuli di plastica vengono spinti negli stampi mediante alta pressione e calore. I pezzi appena prodotti vengono poi raffreddati su nastri trasportatori, trasferiti in contenitori e successivamente confezionati. Il processo di raffreddamento genera elettricità statica sulla superficie. La carica presente sui singoli pezzi può essere minima, ma aumenta man mano che si accumulano nei contenitori, fino a provocare una scarica elettrica quando i pezzi vengono prelevati per il controllo qualità. Un ionizzatore posizionato direttamente all'ingresso dei contenitori elimina l'elettricità statica in modo rapido e affidabile, proteggendo il personale del controllo qualità dalle scariche elettriche.



**Daniel Rellstab**  
Product Manager  
SMC Switzerland AG

**Affidatevi alle soluzioni SMC per una dissipazione efficiente dell'elettricità statica e per ottimizzare i vostri processi produttivi. La nostra gamma di prodotti è altrettanto ampia quanto le molteplici forme con cui l'elettricità statica può presentarsi.**

# Scoprite i vantaggi

## Con gli ionizzatori SMC è possibile:

- **Ottimizzare la qualità del processo** – Evitare lo scarto di prodotti, i lavori di manutenzione e i fermi macchina
- **Creare un ambiente di lavoro sicuro** – Eliminare le scosse causate dall'elettricità statica
- **Garantire la corretta soluzione antistatica** – È disponibile una vasta gamma di prodotti per la misurazione, l'eliminazione e il controllo dell'elettricità statica.

### Identificate le vostre esigenze

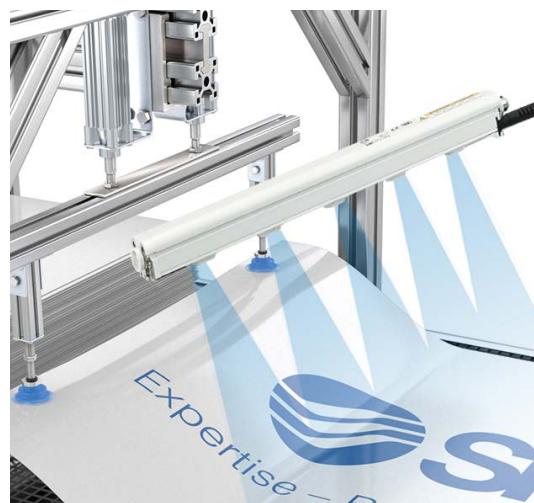


#### Qualità costante – Elettricità statica microscopica

I componenti elettronici e i semiconduttori necessitano di un buon controllo dell'elettricità statica per evitare le cariche elettrostatiche (ESD). L'ESD incontrollata, infatti, può avere un effetto dannoso sui dispositivi sensibili, con conseguente perdita di produzione e prodotti di scarsa qualità con vita utile ridotta. Scegliere il giusto ionizzatore è fondamentale; installando ionizzatori con un eccellente bilanciamento ed emettitori di silicio, è possibile eliminare le cariche pericolose, ottenendo così un processo ad alte prestazioni e una riduzione degli scarti.

#### Mantieni la produzione in movimento – Elettricità statica macroscopica

I processi che coinvolgono il trasporto e la movimentazione di materie plastiche e polimeri sono inclini a problemi legati all'elettricità statica. Un buon controllo statico può evitare interruzioni della produzione e può contribuire a migliorare il tempo ciclo, come, ad esempio, in una linea in cui le bottiglie bloccano il trasportatore a causa delle cariche elettrostatiche, rendendo il processo instabile.



# Prodotti per...

## Controllo dell'elettricità statica

**5** Controllo remoto e monitoraggio



**7** Controllo sul posto



**11** Ionizzazione ad azionamento manuale



**12** Utilizzo senza alimentazione di aria compressa



**14** Applicazioni desktop



## Misurazione e rilevamento dell'elettricità statica

**15** Rilevamento



**15** Misurazione

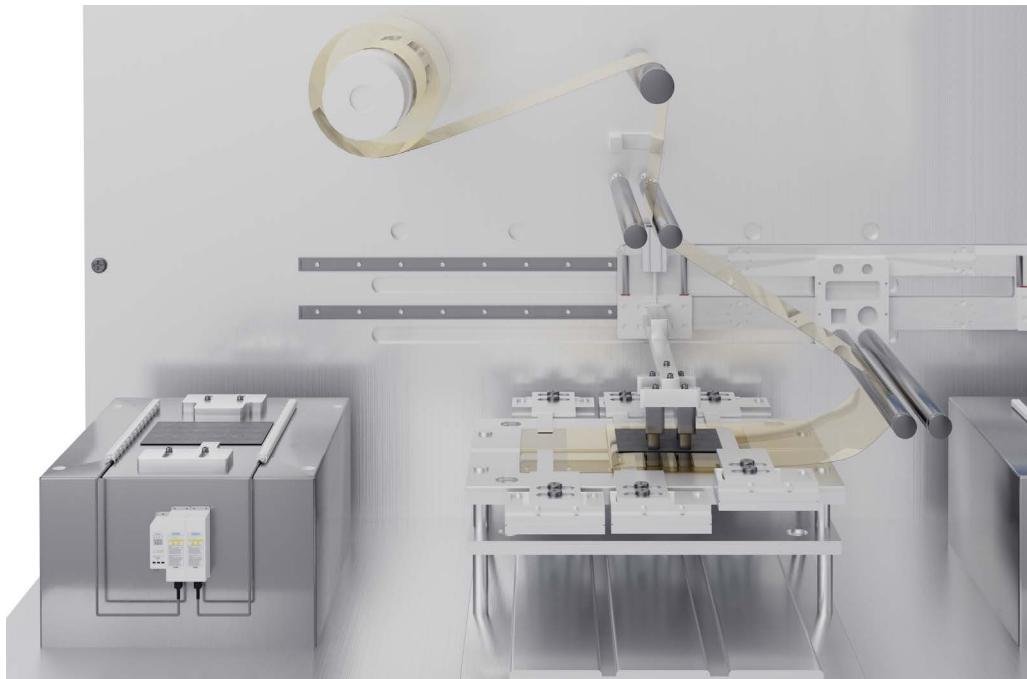


**15** Monitoraggio



**Altri prodotti antistatici 16**

# Controllo remoto e monitoraggio

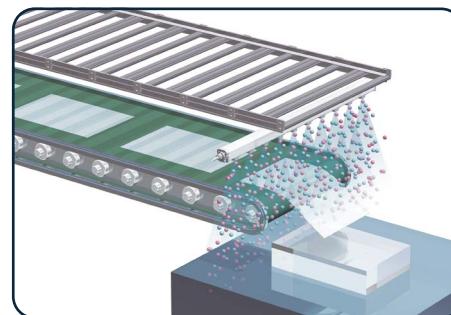
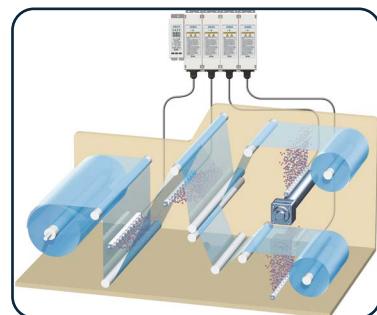
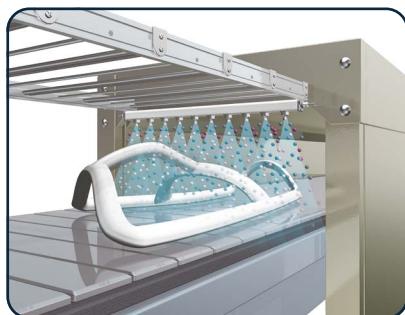


## Ionizzatore a barra, controllore separato

⊕ Serie IZT40/41/42

**Veloce ed efficiente rimozione  
delle cariche elettrostatiche in ogni  
applicazione**

- **Beneficate delle sue dimensioni compatte**  
– Ionizzatori a barra e ad ugello con controllore separato.
- **Controllo dello stato e del funzionamento**  
– Un solo controllore può gestire fino a 4 ionizzatori. Allarmi e funzioni multiple.
- **Scoprite i vantaggi dell' IO-Link con SMC** –  
Il vostro fornitore unico per tutte le esigenze di automazione.
- **Facile controllo e regolazione** – La  
separazione dei componenti facilita l'accesso  
al controllore.



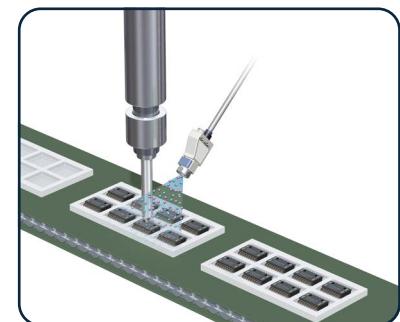
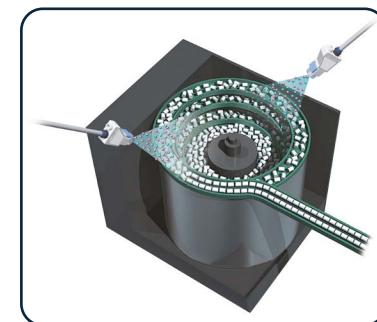
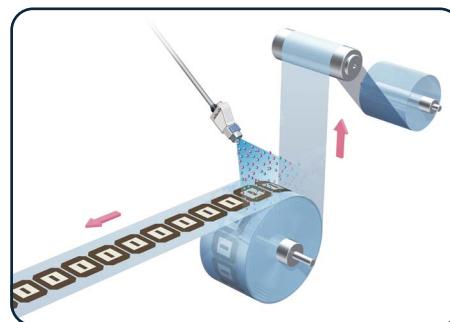


## Ionizzatore a ugello, controllore separato

⊕ Serie IZT43

**Veloce ed efficiente rimozione  
delle cariche elettrostatiche in ogni  
applicazione**

- Adatto per spazi ristretti** – Gli ionizzatori a ugello si adattano all'uso in aree specifiche separatamente dal controllore
- Controllo dello stato e del funzionamento** – Un solo controllore può gestire fino a 4 ionizzatori. Allarmi e funzioni multiple
- Scoprite i vantaggi dell' IO-Link con SMC** – Il vostro fornitore unico per tutte le esigenze di automazione
- Facile controllo e regolazione** – La separazione dei componenti facilita l'accesso al controllore.



# Controllo sul posto

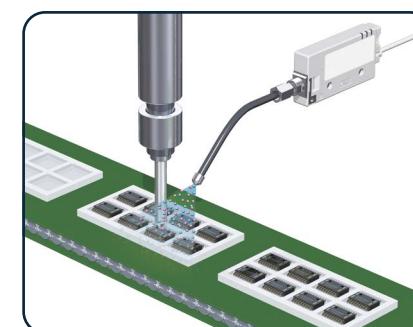
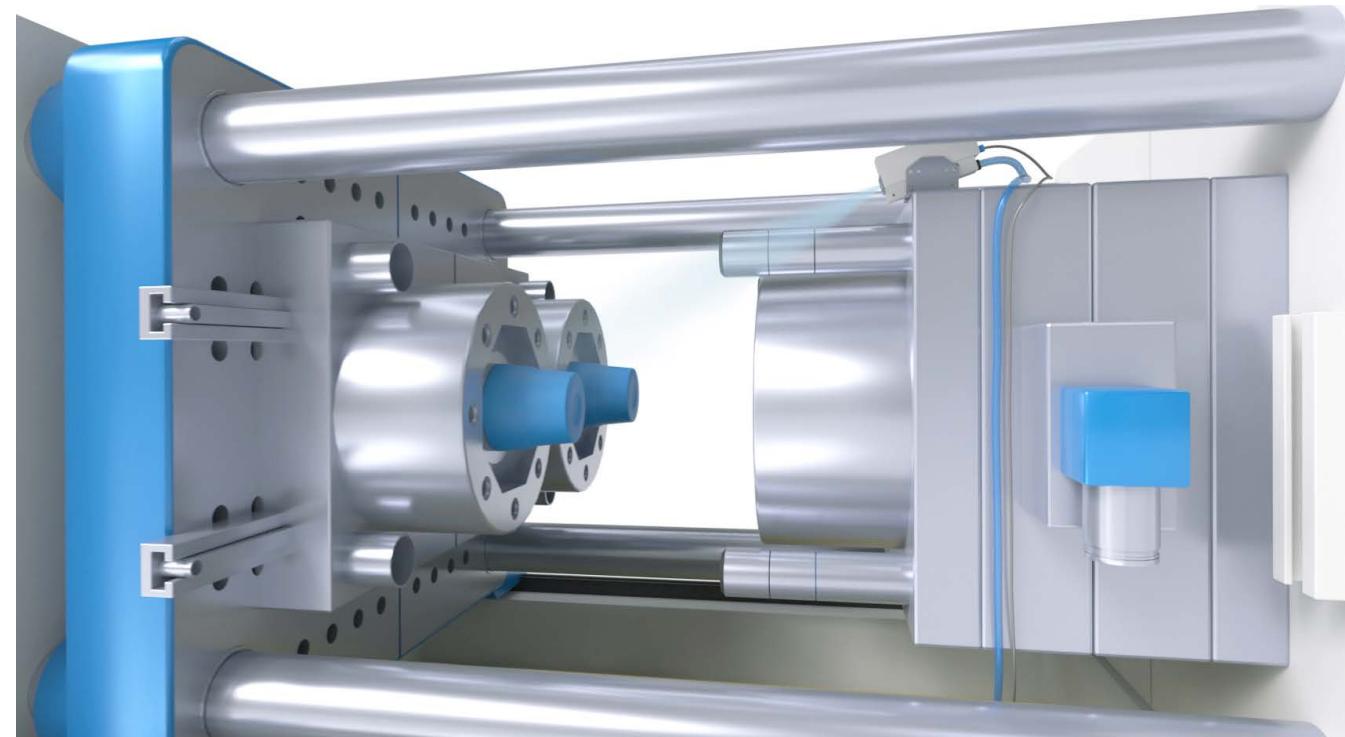


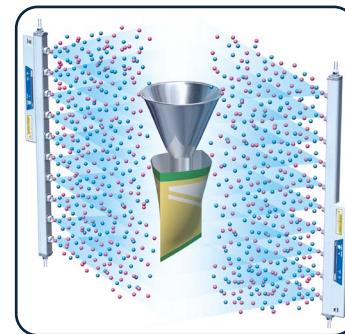
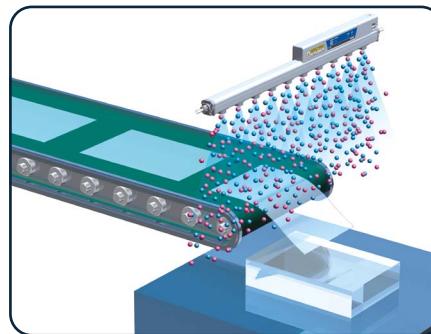
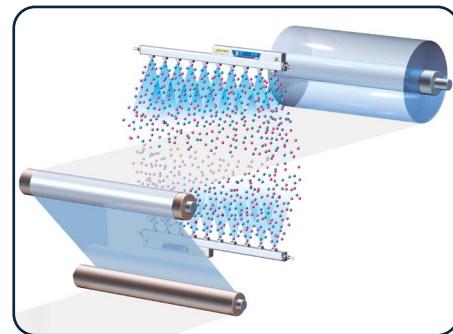
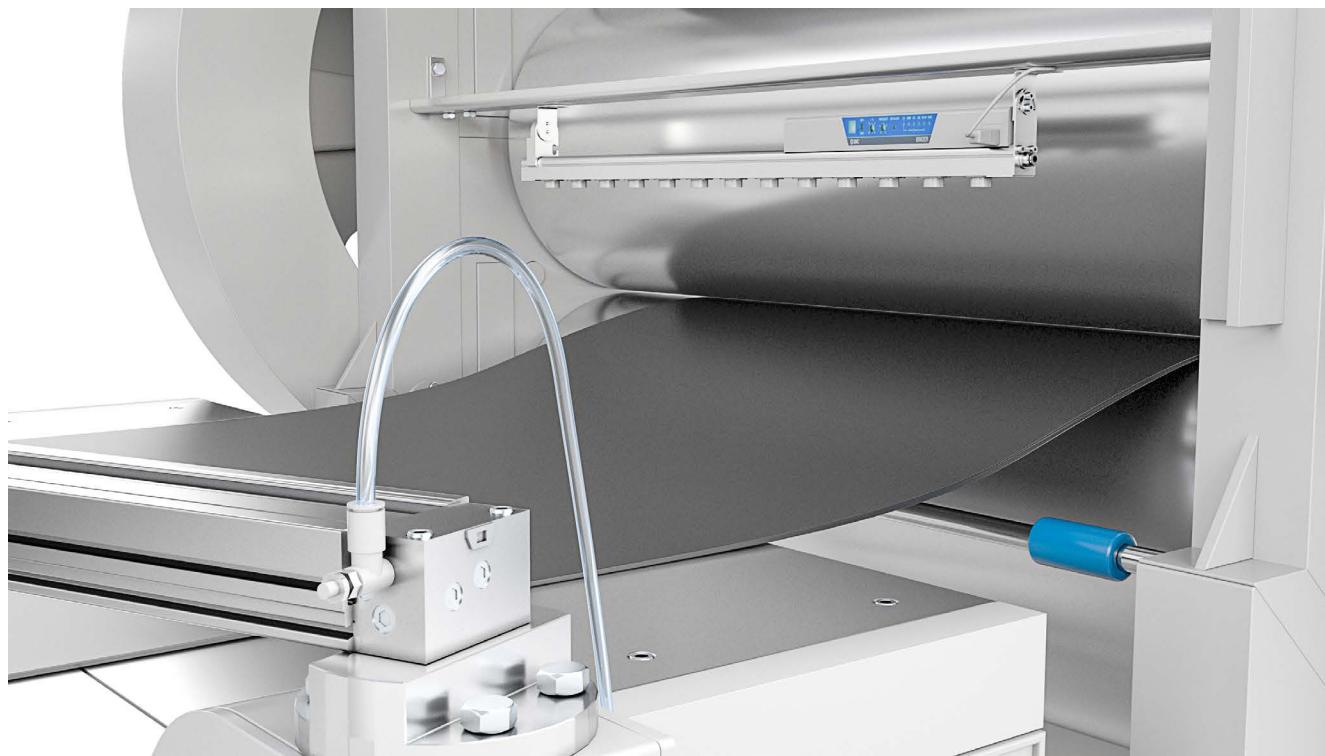
## Ionizzatore a ugello, controllore integrato

⊕ Serie IZN10E

### Efficiente rimozione dell'elettricità statica locale

- **Assicura l'eliminazione degli effetti dell'elettricità statica** – Bilanciamento ionico di soli  $\pm 10$  V
- **Posizionatelo dove volete** – Ionizzatore con alimentatore integrato ad alta tensione tutto in 80 grammi e 16 mm di spessore
- **Si adatta facilmente alla vostra applicazione** – Diverse varianti di ugelli
- **Manutenzione facilitata** – Sensore di contaminazione dell'elettrodo ed emettitore, corpo e cartuccia possono essere facilmente smontati.





## Ionizzatore a barra, controllore integrato

⊕ Serie IZS40/41/42

**Soluzione integrata per una rimozione rapida ed efficace delle cariche elettrostatiche**

- **Trovate la soluzione più adatta** – tipo doppio AC, tipo con sensore di retroazione o tipo standard
- **Adattamento dell'equilibrio ionico al pezzo in lavorazione** – Opzione di alta precisione per la regolazione automatica della tensione di offset
- **Riduzione delle attività di manutenzione** – Emettitori a bassa manutenzione e opzione di segnale di rilevamento della manutenzione.

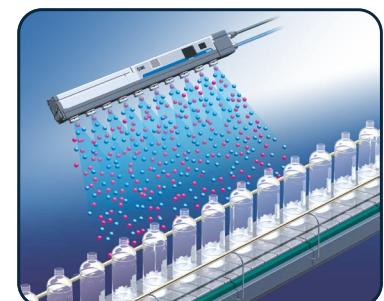
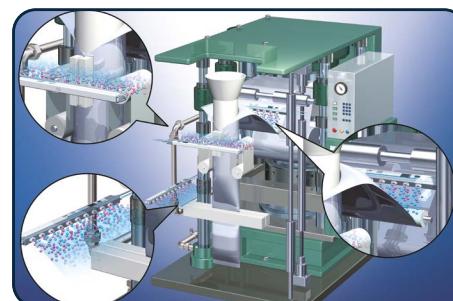
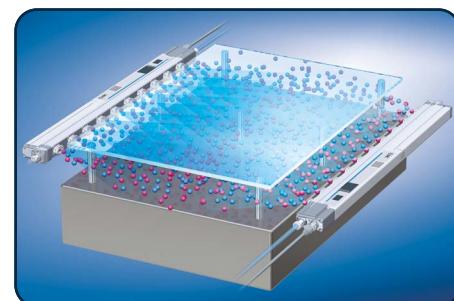
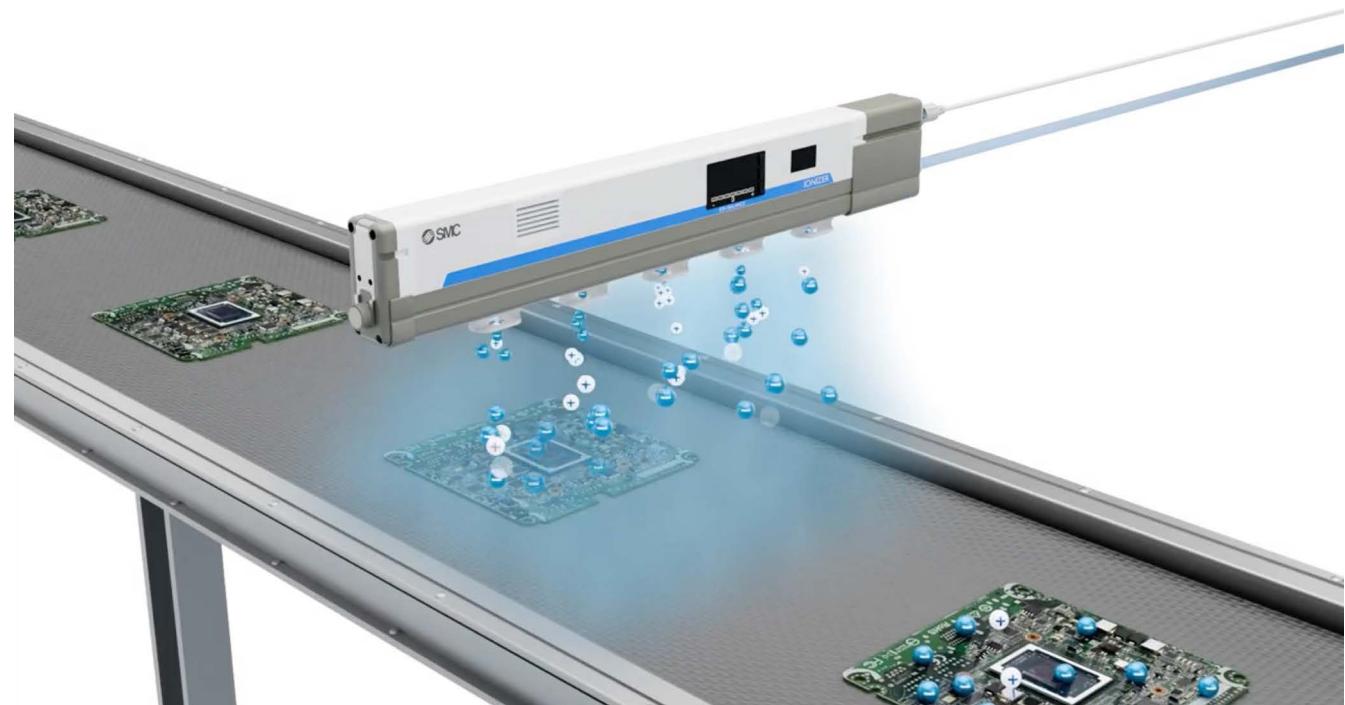


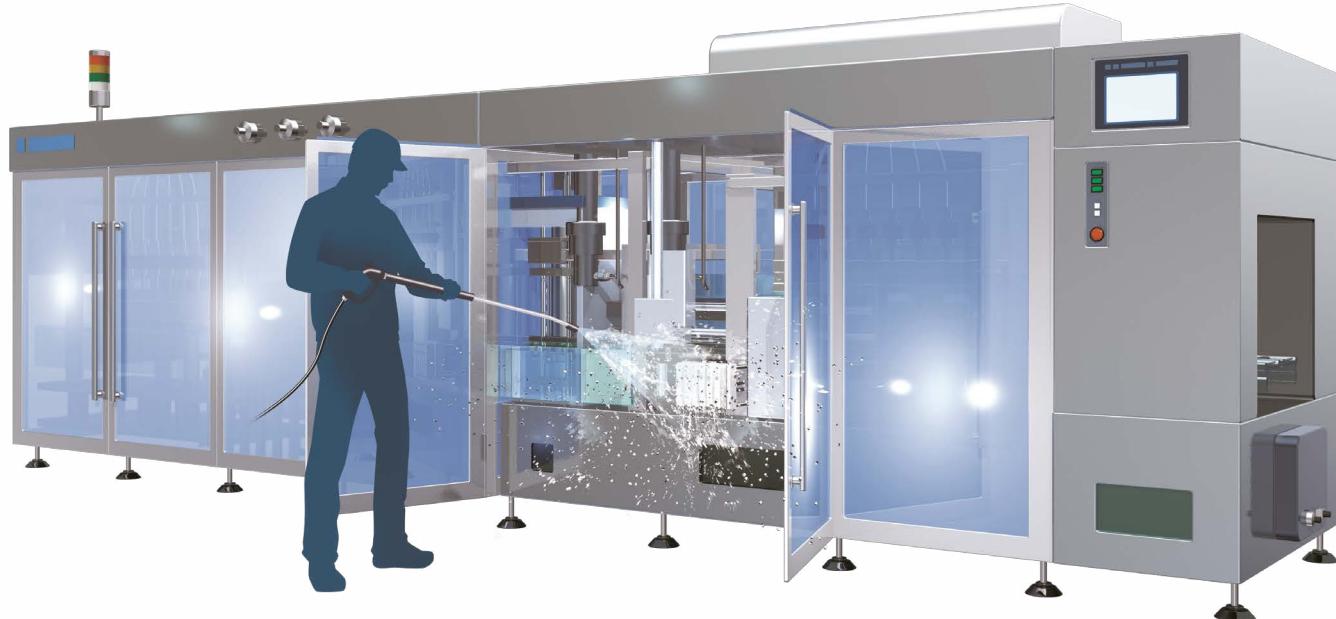
## Ionizzatore a barra

⊕ Serie IZS51

Ottimizzare l'aria, eliminare l'elettricità statica

- **Semplificare il controllo dell'elettricità statica** – Opzione valvola a 2 vie integrata per ridurre i consumi e la manodopera di installazione
- **Riduzione degli errori di impostazione e dei tempi di configurazione** – Comunicazione IO-Link per il monitoraggio dello stato di funzionamento
- **Maggiori informazioni a colpo d'occhio** – Display LCD integrato
- **Scegliete un'installazione uniforme** – Profilo compatto e lineare. Collegamento elettrico e pneumatico sullo stesso lato. Alimentazione integrata.



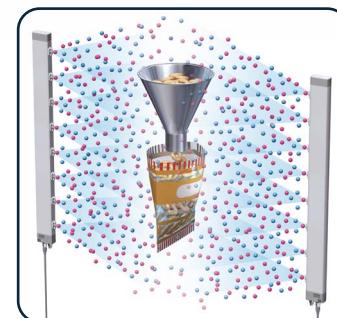
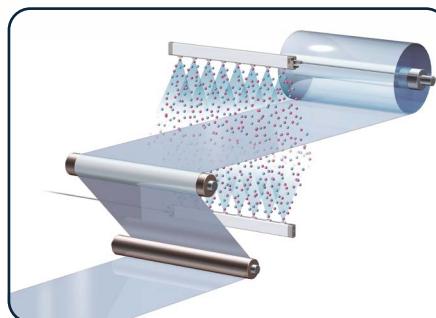
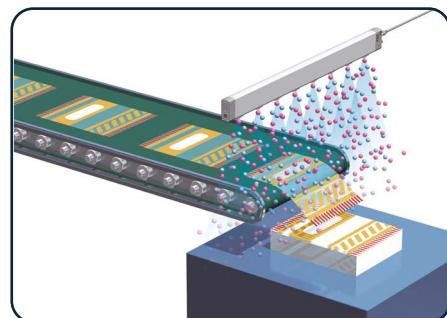


## Ionizzatore a barra, antipolvere e resistente all'acqua

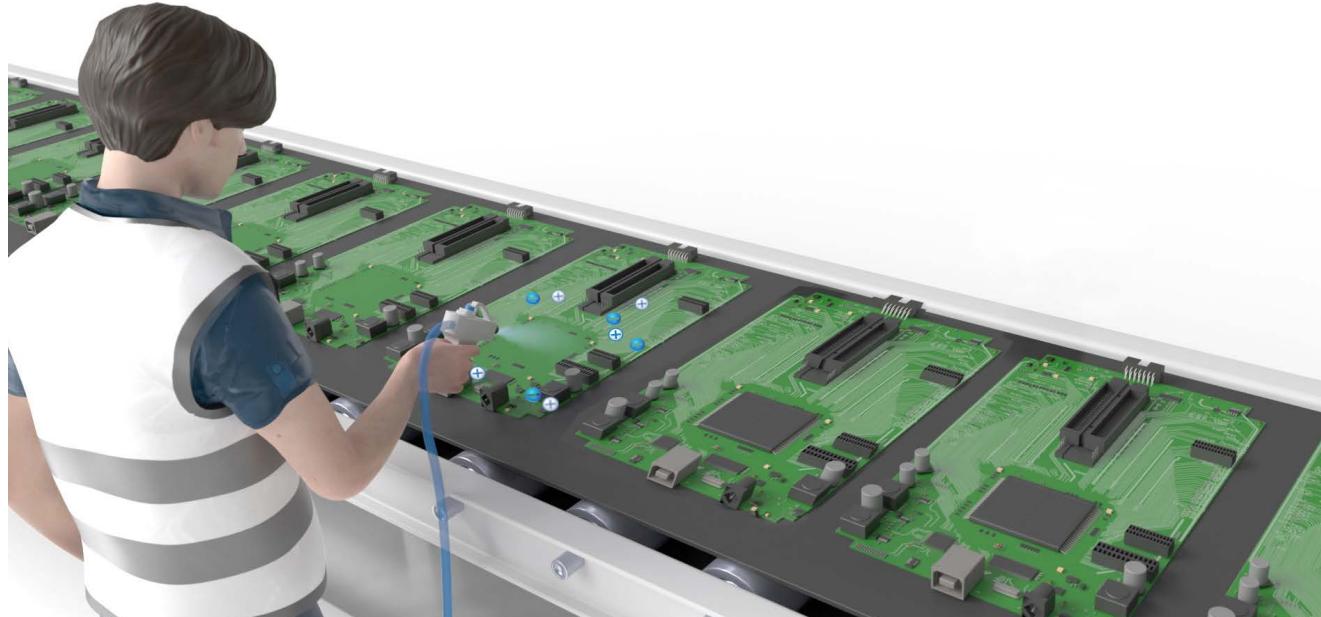
Serie IZSW10

Idoneo alle aree soggette a lavaggio

Chiedete ai nostri esperti



# Ionizzazione ad azionamento manuale

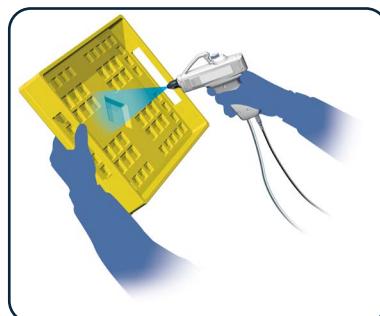
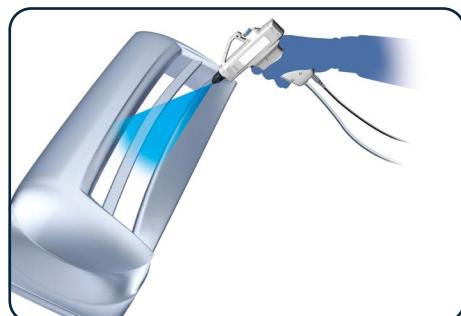


## Ionizzatore a pistola

⊕ Serie IZG10

### Punta, soffia e neutralizza

- **Neutralizza l'elettricità statica in modo semplice, sicuro e preciso** – Neutralizzazione rapida, 0.3 s con una carica residua molto bassa. Conforme a OSHA1910.242b (opzione ugello bypass).
- **Adatto a svariate esigenze di produzione** – Portata regolabile. Soffio d'aria continuo o ad impulsi selezionabile.
- **Leggerezza e praticità** – Solo 0.2 kg con una leva facile da premere.
- **Manutenzione semplice** – Facile sostituzione dell'elettrodo e pulizia veloce. LED di verifica dello stato.



# Utilizzo senza alimentazione di aria compressa

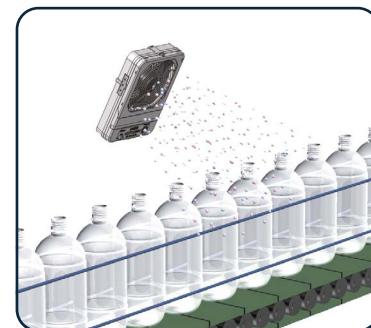


## Ionizzatore a ventola

- ⊕ Serie IZF10
- ⊕ Serie IZF21/31

### Fast static removal in your hands

- **Rimuove l'elettricità statica dove si desidera** – 3 soluzioni portatili compatte e leggere. Ideale per luoghi senza alimentazione pneumatica
- **Riduce i consumi** – Rapida neutralizzazione in appena 0.5 secondi
- **Funziona facilmente** – Funzioni multiple, caratteristiche e allarmi.



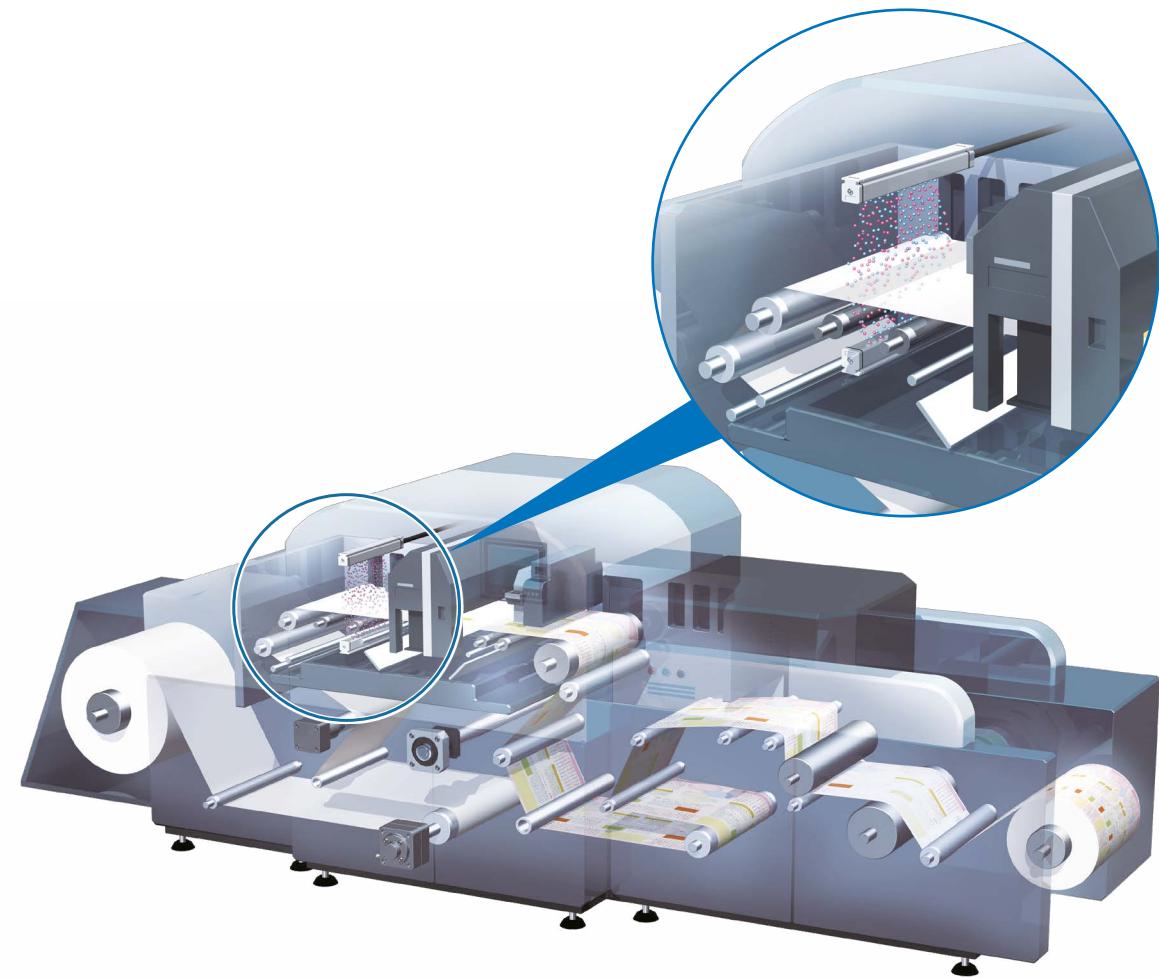


## Ionizzatore a barra sottile

⊕ Serie IZT44/45

### Neutralizzazione dell'elettricità statica in spazi ristretti

- **Raggiunge i pezzi di difficile accesso** – Dimensioni compatte della barra (23 mm di altezza, 20 mm di larghezza)
- **Ottimizzazione dell'installazione e della configurazione** – Scelta di un modulo di controllo semplificato e multifunzione
- **Rimozione dell'elettricità statica ad alta potenza** – La stretta distribuzione degli elettrodi assicura un'elevata velocità di funzionamento
- **Possibilità di espandere e adattare facilmente la configurazione**: è possibile collegare più barre ad un singolo controllore tramite plug and play.



# Applicazioni



## Desktop duster box

⊕ Serie ZVB

**Mettete da parte i problemi relativi alla polvere e all'elettricità statica**

- **Aumentare l'efficienza** – Sistema di soffiaggio degli ioni e sistema di soffiaggio dell'aria separati; integrazione di tre processi in un'unica unità
- **Ridurre al minimo la manutenzione** – Elettrodo facile da rimuovere, pulibile e sostituibile; dotato di un sistema pneumatico di raccolta della polvere che non necessita di manutenzione
- **Ottenere il comfort operativo** – Avvio automatico dopo il rilevamento del pezzo.



# Rilevamento, misurazione e monitoraggio

Il primo passo per far fronte all'elettricità statica è rilevarla e misurarla. Con i nostri prodotti specializzati sarete in grado di identificare e visualizzare il potenziale elettrostatico e adottare le contromisure necessarie per controllarlo.



## Sensore elettrostatico

⊕ Serie IZD10

- Rilevare il potenziale elettrostatico
- Ottenere un'uscita in tensione analogica
- Misurazione potenziale:  $\pm 20$  kV (rilevato ad una distanza di 50 mm).



## Misuratore di cariche elettrostatiche portatile

⊕ Serie IZH10

- Misurare e visualizzare il potenziale elettrostatico
- Compatto e leggero
- Campo della carica nominale:  $\pm 20.0$  kV.



## Monitor sensore elettrostatico

⊕ Serie IZE11

- Monitorare e visualizzare il potenziale elettrostatico
- Display a 2 colori
- Uscita: uscita digitale x 2 + uscita analogica (da 1 a 5 V, da 4 a 20 mA).

# Altri prodotti antistatici

L'elettricità statica non deve sempre essere gestita in modo correttivo, ma può anche essere attivamente prevenuta. Con i nostri prodotti antistatici, come raccordi, tubi, ventose e regolatori di flusso, eviterete la generazione di elettricità statica e ne preverrete le conseguenze.



**Raccordi istantanei antistatici**  
⊕ Serie KA



**Tubi antistatici**  
⊕ Serie TAS  
⊕ Serie TAU



**Ventose conduttrive**  
⊕ Series ZP, ZP2, ZP3



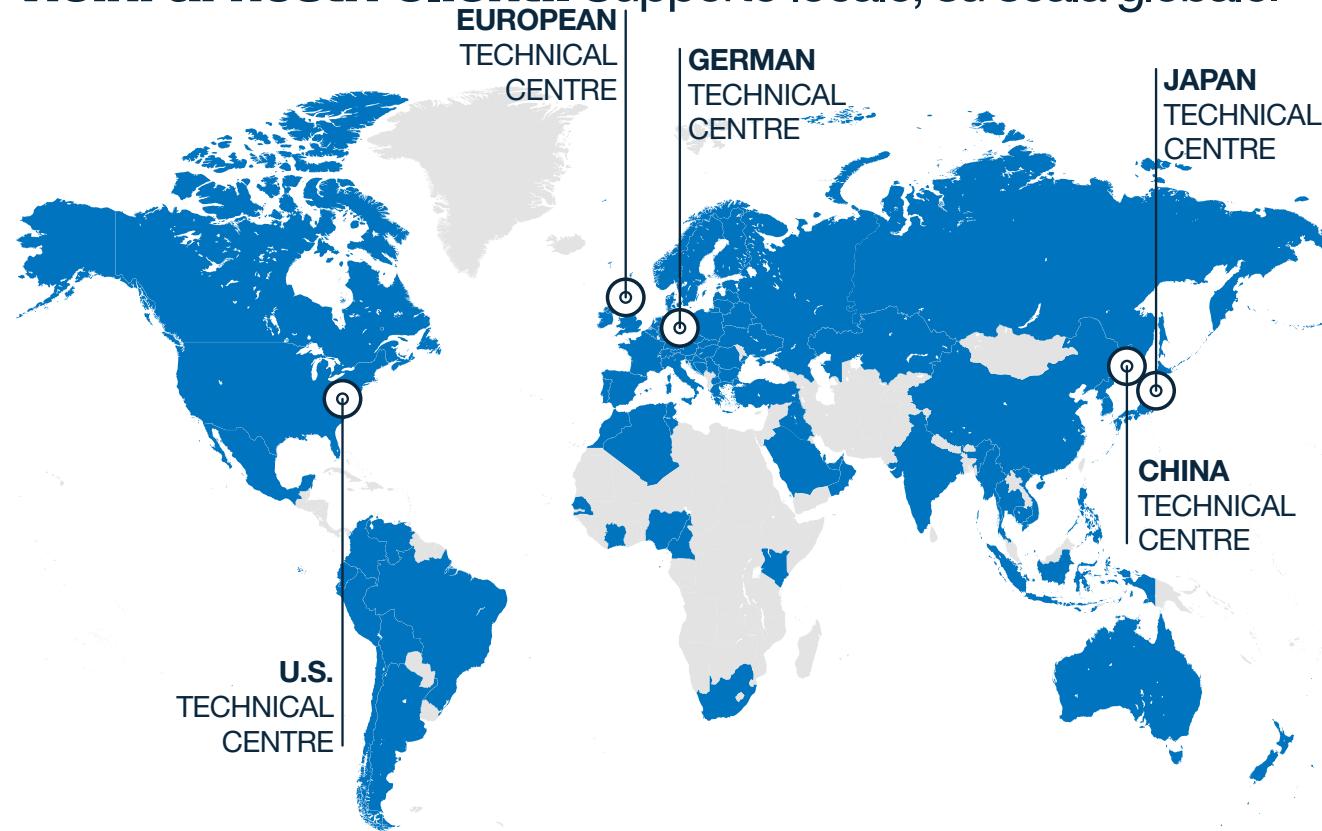
**Regolatore di flusso antistatico**  
Serie AS-X260

# La nostra rete di assistenza

---

## L'impegno di SMC in tutto il mondo

Una delle cose che sappiamo fare meglio in SMC è **essere vicini ai nostri clienti**. Supporto locale, su scala globale.



Con una presenza in oltre 500 sedi in 80 paesi e regioni in tutto il mondo, la nostra forza vendita di 7000 professionisti assicura una comunicazione costante con i clienti.

# Piano di continuità aziendale di SMC

## Crescita sostenibile significa anche garantire operazioni ininterrotte

Ci impegniamo a garantire che SMC sia preparata per qualsiasi emergenza e che le nostre attività commerciali non si interrompano in tali circostanze. In SMC intendiamo adempiere alla nostra responsabilità di fornитore di prodotti e a mantenere la fiducia dei nostri clienti , contribuendo sia alla crescita sostenibile che all'espansione delle innovazioni tecnologiche.

SMC, in qualità di produttore di una vasta gamma di componenti e sistemi per automazione, è in grado di fornire tempestivamente prodotti che soddisfano le esigenze dei nostri clienti in qualsiasi parte del mondo.

## Piano di continuità aziendale area Produzione Garantire l'evasione degli ordini dei clienti

Consegne affidabili grazie ai nostri 9 centri logistici globali e 38 siti di produzione, di cui 10 in Europa. Inoltre, flessibilità per rispondere rapidamente a qualsiasi cambiamento improvviso nell'ambiente di produzione.

## Piano di continuità aziendale sulla finanza

### Base finanziaria solida e affidabile

In caso di emergenza, SMC è in grado di fornire una base finanziaria solida e affidabile (tramite contanti, depositi e capitale proprio) capace di coprire sufficientemente il capitale di esercizio e i fondi necessari per ricostruire le strutture e le apparecchiature necessarie per la continuità aziendale. In questo modo possiamo garantire sia ai nostri clienti che ai lavoratori la tranquillità di cui hanno bisogno.

## Piano di continuità aziendale sulla sicurezza informatica

### Dati vitali assicurati

Rafforzare la sicurezza delle informazioni per proteggerle da virus e attacchi informatici, oltre alla installazione di data center per stabilire un sistema di ripristino di emergenza. Con noi le vostre informazioni sono al sicuro.

## Piano di continuità aziendale area Tecnica

### Supporto tecnico costante

2.100 ingegneri nei nostri 5 centri tecnici in tutto il mondo (2 in Europa - Germania e Regno Unito)

## Piano di continuità aziendale area Vendite

### Supporto costante alla vendita

7.000 tecnici di vendita in tutto il mondo pronti a consigliarvi la soluzione migliore. 80 sedi globali per essere sicuri che ovunque voi state, ci siamo anche noi.

 Scoprite di più



## SMC Corporation

1-5-5, Kyobashi,  
Chuo-ku, Tokyo  
104-0031, Japan  
Telephone: 03-6628-3000  
<https://www.smeworld.com>

Austria	+43 (0)2262622800	<a href="http://www.smc.at">www.smc.at</a>	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	<a href="http://www.smc.be">www.smc.be</a>	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	<a href="http://www.smc.bg">www.smc.bg</a>	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	<a href="http://www.smc.hr">www.smc.hr</a>	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	<a href="http://www.smc.cz">www.smc.cz</a>	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	<a href="http://www.smcdk.com">www.smcdk.com</a>	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	<a href="http://www.smcee.ee">www.smcee.ee</a>	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	<a href="http://www.smc.fi">www.smc.fi</a>	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	<a href="http://www.smc-france.fr">www.smc-france.fr</a>	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	<a href="http://www.smc.de">www.smc.de</a>	info.de@smc.com

Greece	+30 210 2717265	<a href="http://www.smchellas.gr">www.smchellas.gr</a>	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	<a href="http://www.smc.hu">www.smc.hu</a>	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	<a href="http://www.smcautomation.ie">www.smcautomation.ie</a>	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	<a href="http://www.smcitalia.it">www.smcitalia.it</a>	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	<a href="http://www.smc.lv">www.smc.lv</a>	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	<a href="http://www.smclt.lt">www.smclt.lt</a>	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	<a href="http://www.smc.nl">www.smc.nl</a>	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	<a href="http://www.smc-norge.no">www.smc-norge.no</a>	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	<a href="http://www.smc.pl">www.smc.pl</a>	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	<a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	apoiocliente.pt@smc.com

Romania	+40 213205111	<a href="http://www.smcromania.ro">www.smcromania.ro</a>	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	<a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	<a href="http://www.smc.sk">www.smc.sk</a>	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	<a href="http://www.smc.si">www.smc.si</a>	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	<a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	<a href="http://www.smc.nu">www.smc.nu</a>	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	<a href="http://www.smc.ch">www.smc.ch</a>	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	<a href="http://www.smcturkey.com.tr">www.smcturkey.com.tr</a>	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	<a href="http://www.smc.uk">www.smc.uk</a>	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	<a href="http://www.smcza.co.za">www.smcza.co.za</a>	Sales.za@smc.com

**www.smc.eu**

Release DZ  
ION-01G-IT

LE CARATTERISTICHE POSSO ESSERE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVISO O OBBLIGHI DA PARTE DEL PRODUTTORE.