



SOLUCIONES ANTIESTÁTICAS SMC

**Ver para  
creer**

Expertise  
Passion  
Automation



# Soluciones antiestáticas SMC

«El enemigo invisible». «Lo que no se ve», son diferentes formas para denominar y definir la electricidad estática.

Paradas no programadas, rechazos por contaminación, rotura de componentes electrónicos..., son algunas de las muchas consecuencias de la electricidad estática que hacen disminuir la producción y calidad de los productos finales.

Sin embargo, los problemas generados por la electricidad estática se pueden resolver de forma rápida, sencilla y eficiente utilizando un ionizador.

La instalación de un ionizador no resulta complicada y no requiere un gran mantenimiento. En realidad lo único que necesita es encontrar el modelo de ionizador adecuado y conectarlo, y podrá olvidarse de todos los inconvenientes. Simplicidad y eficiencia, ese es el lema de nuestra gama de productos.

Electricidad estática: un factor crítico en la producción industrial.

La electricidad estática es un fenómeno que suele subestimarse, pero sus efectos pueden comprometer la seguridad y la calidad en entornos productivos. Aunque suele pasar desapercibida, sus consecuencias son reales:

- Descargas eléctricas a operarios,
- Atracción de partículas y cuerpos extraños
- Alteraciones en componentes electrónicos.

Tomemos como ejemplo un caso típico de uno de nuestros clientes de la industria del moldeo por inyección de plásticos. Durante el proceso, los gránulos se someten a alta presión y temperatura para conformar las piezas. Posteriormente, estas se enfrían en cintas transportadoras y se acumulan en contenedores antes del envasado. En la fase de enfriamiento, la fricción y el flujo de material generan cargas electrostáticas en la superficie. Aunque la carga individual es baja, su acumulación en grandes volúmenes provoca descargas al manipular las piezas para inspección.

La solución es simple y eficaz: un ionizador colocado en la entrada de los contenedores elimina la electricidad estática al instante, protegiendo al equipo y asegurando un proceso seguro y sin interrupciones.



**Daniel Rellstab**  
Gerente de producto  
SMC Switzerland AG

**Confía en las soluciones de SMC para una neutralización eficiente de la electricidad estática y optimiza tus procesos de fabricación. Nuestra gama de productos es tan diversa como las formas en que se manifiesta la electricidad estática.**

# Ver para creer

## Identifica tus necesidades



### Calidad en todo momento – Efectos microscópicos de la estática

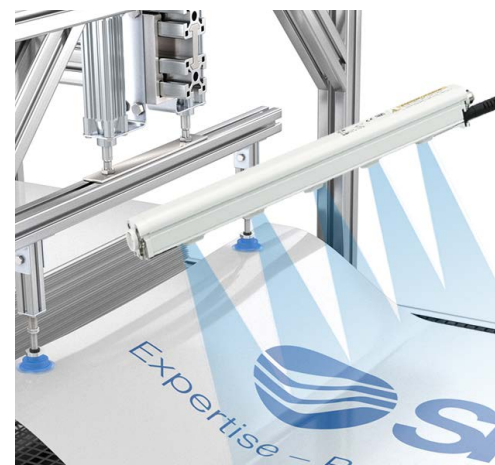
Las piezas electrónicas y los semiconductores necesitan un buen control de la electricidad estática para evitar la ESD (descarga electrostática). Una ESD no controlada puede tener un efecto perjudicial en dispositivos sensibles, lo que se traduce en pérdidas de producción y productos de baja calidad con una vida útil más corta. La elección correcta de la ionización es crucial, por ejemplo, para el procesamiento de obleas, ya que si se instalan ionizadores con un excelente equilibrio y emisores de silicio, se pueden eliminar las cargas peligrosas, con lo que se consigue un proceso de alto rendimiento y se reducen los residuos.

## Nuestros ionizadores te permitirán:

- **Optimizar la eficiencia y calidad de tu proceso** – Reduce las tasas de rechazo, las horas de mantenimiento ineficiente y el tiempo de inactividad de la máquina, aumentando la velocidad de producción y mejorando la calidad del producto final
- **Crear un entorno seguro para tus trabajadores** – Al eliminar las descargas a operarios producidas por la estática
- **Garantizar la solución antiestática adecuada** – Amplia gama de soluciones para la medición, eliminación y control de la electricidad estática.

### Mantener la producción – Efectos macroscópicos de la estática

Los procesos que implican el transporte y la manipulación de plásticos y polímeros son muy propensos a sufrir problemas de estática. Un buen control de la estática puede evitar paradas de producción y ayudar a mejorar el tiempo de ciclo, como, por ejemplo, en una línea en la que las botellas atascan el transportador debido a las cargas estáticas, haciendo que el proceso sea inestable.



# Productos para...

## Control de la electricidad estática

### 5 Control remoto y monitorización



### 7 Control integrado



### 11 Ionización manual



### 12 Sin alimentación de aire comprimido



### 14 Cabinas de limpieza



## Medición y detección de electricidad estática

### 15 Detección



### 15 Medición



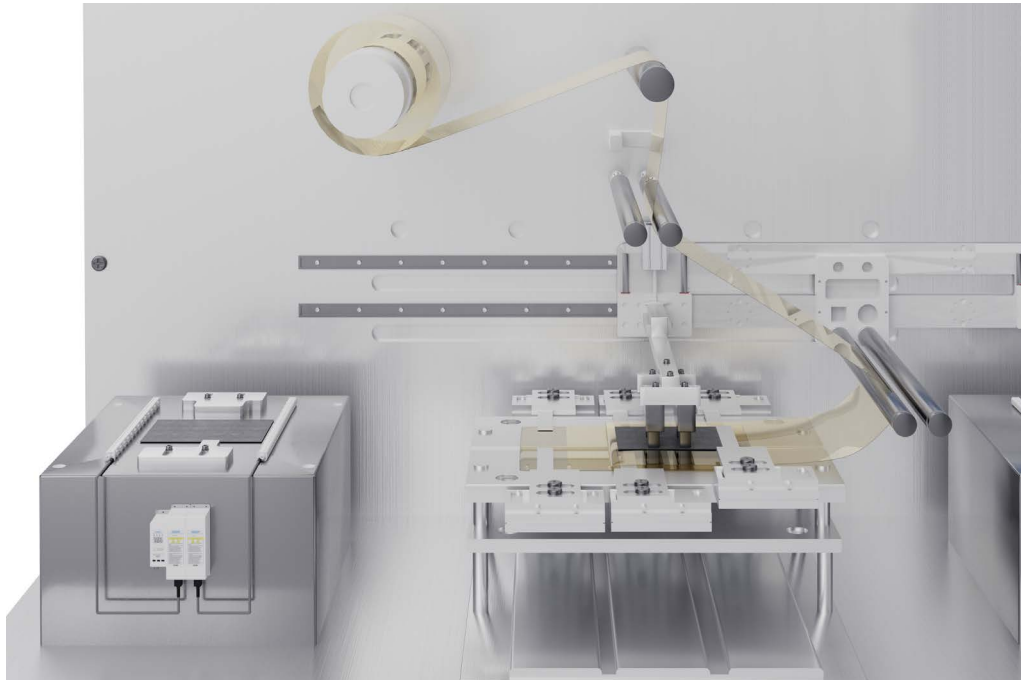
### 15 Monitorización



## Otros productos antiestáticos 16



# Control remoto y monitorización

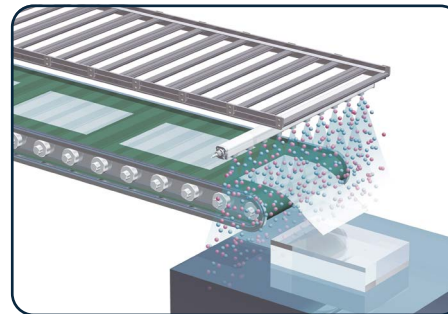
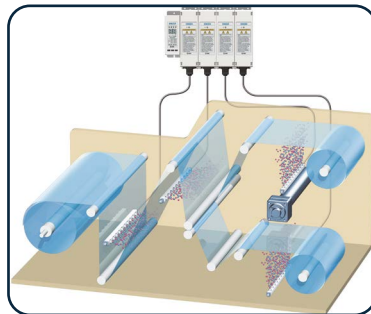
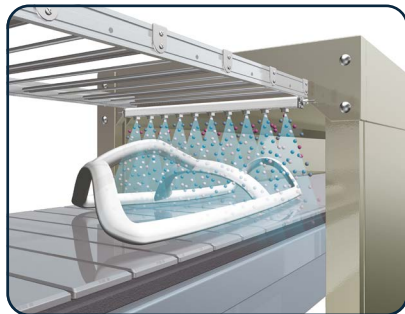


## Ionizador tipo barra, controlador independiente

⊕ Serie IZT40/41/42

**Flexibilidad en la eliminación de la estática**

- **Diseñado para su integración** – Ionizadores de tipo barra y boquilla adaptados para trabajar separados del controlador.
- **Controla de manera sencilla el estado y el funcionamiento** – Un controlador puede controlar hasta 4 ionizadores. Múltiples alarmas y funciones.
- **Ventajas IO-Link de SMC** – Un solo proveedor para todas tus necesidades de automatización.
- **Fácil ajuste y monitorización** – La separación de sus componentes permite un mejor acceso al controlador.



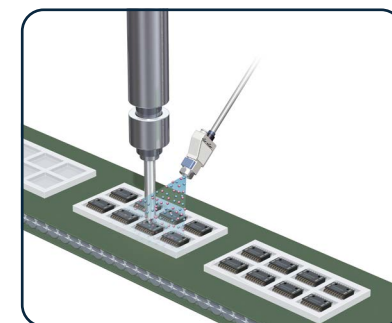
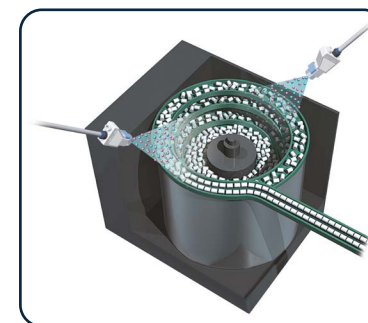
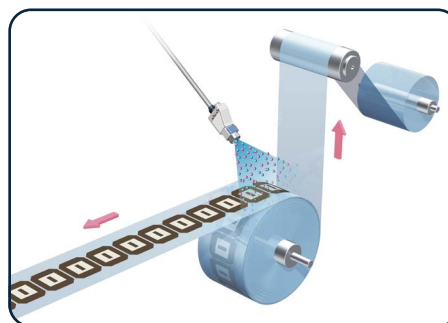
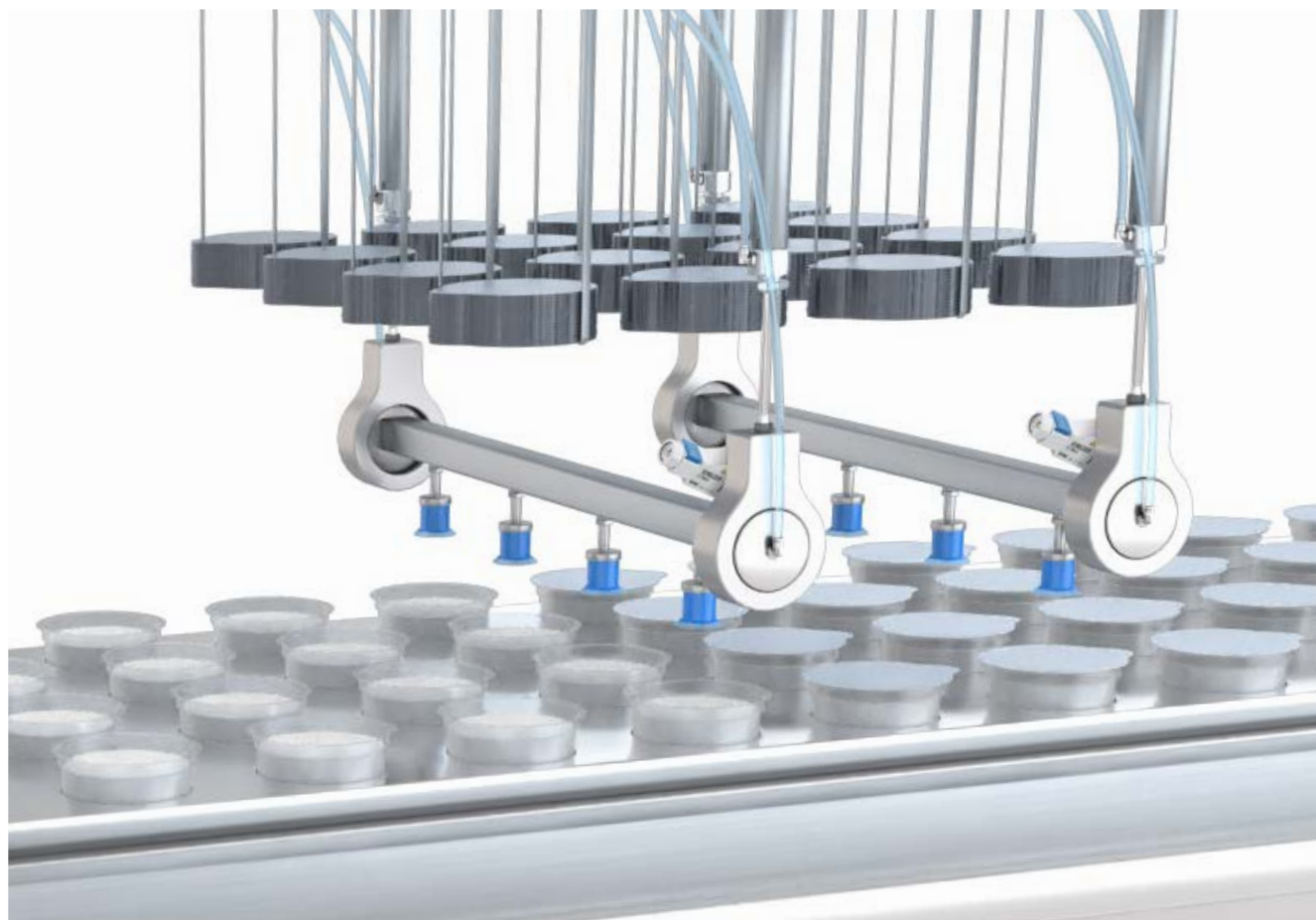


## Ionizador de tipo boquilla, controlador independiente

⊕ Serie IZT43

### Flexibilidad en la eliminación de la estática

- **Adecuado para espacios reducidos** – Ionizadores de tipo boquilla adaptados para trabajar en áreas específicas de forma independiente al controlador
- **Controla de manera sencilla el estado y el funcionamiento** – Un controlador puede controlar hasta 4 ionizadores. Múltiples alarmas y funciones
- **Ventajas IO-Link de SMC** – Un solo proveedor para todas tus necesidades de automatización
- **Fácil ajuste y monitorización** – La separación de sus componentes permite un mejor acceso al controlador.



# Control integrado

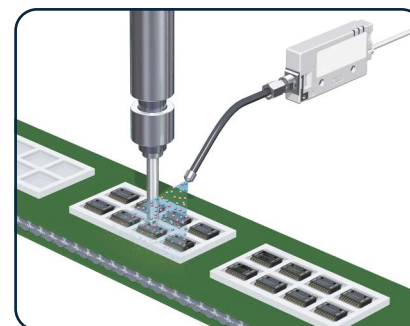
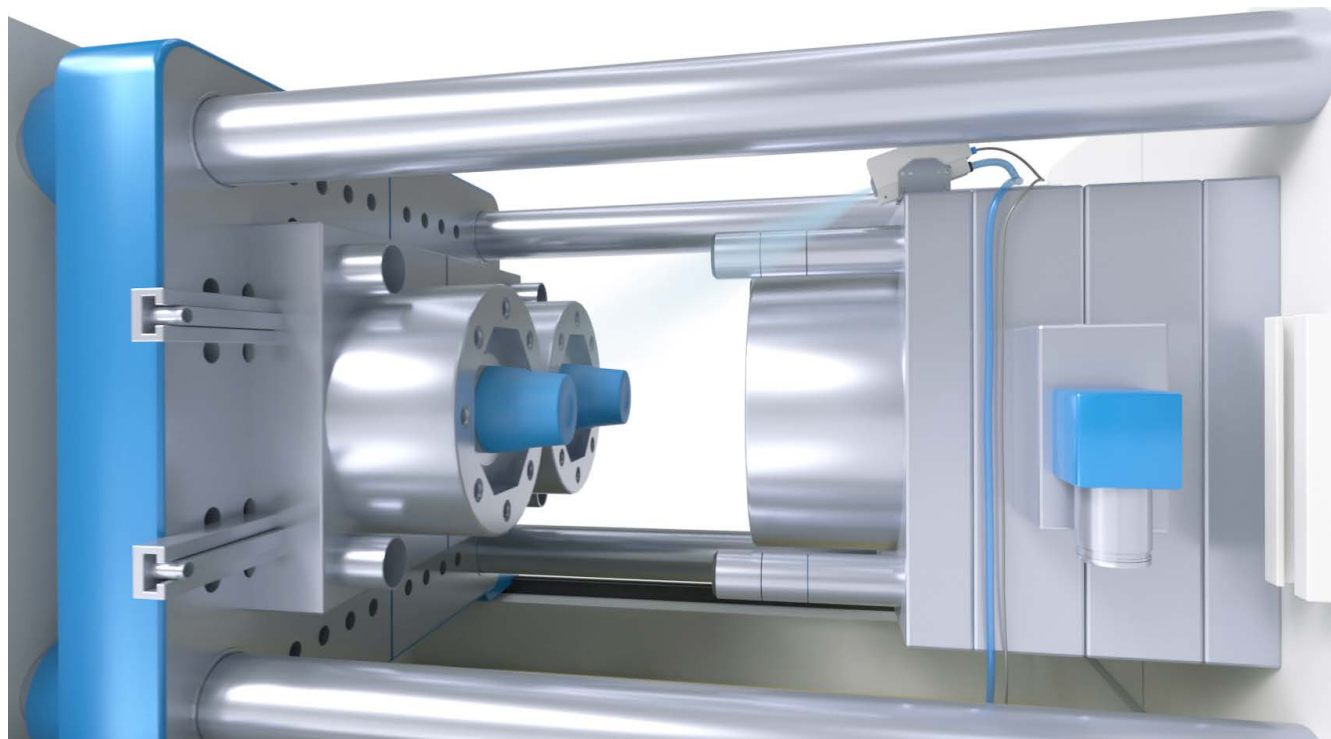


## Ionizador de tipo boquilla, controlador integrado

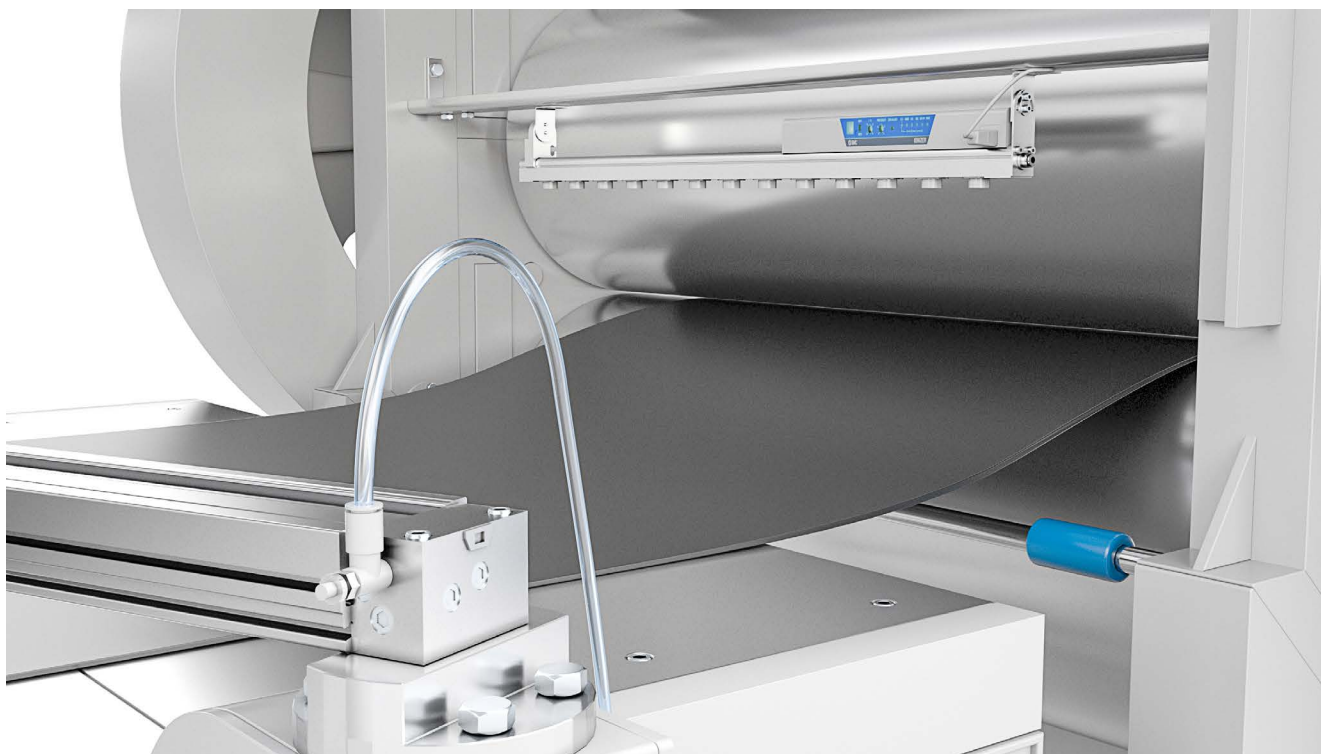
⊕ Serie IZN10E

### Neutralización eficiente de la electricidad estática

- **Reduce los efectos de la estática** – Equilibrio iónico de  $\pm 10$  V
- **Fácil integración en aplicaciones existentes** – Gran variedad de opciones de montaje
- **Se adapta a cada aplicación** – Diferentes opciones de boquilla
- **Fácil mantenimiento** – Diseño modular.





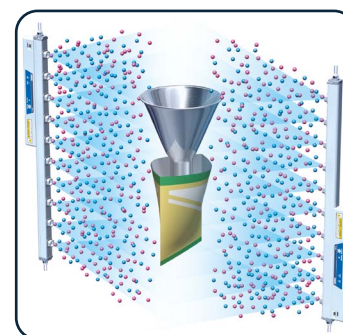
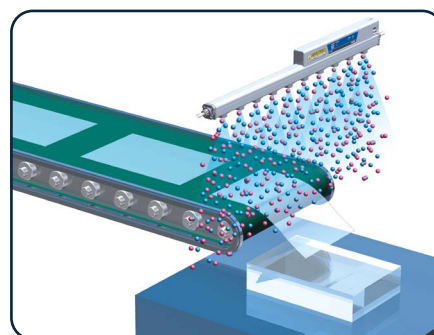
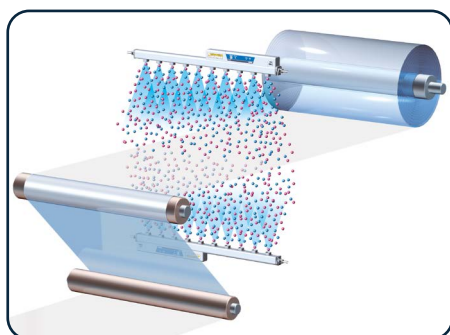


## Ionizador de tipo barra, controlador integrado

⊕ Serie IZS40/41/42

**Solución integrada para una rápida y eficaz eliminación de la electricidad estática**

- **Encuentra la solución que mejor se adapta**  
– Modelo AC dual, modelo con sensor de retroalimentación o modelo estándar
- **Adapta el equilibrio iónico a tu pieza de trabajo** – Opción de alta precisión para un ajuste automático de la tensión
- **Reduce las tareas de mantenimiento** – Electrodo de bajo mantenimiento y opción de señal de detección de mantenimiento.





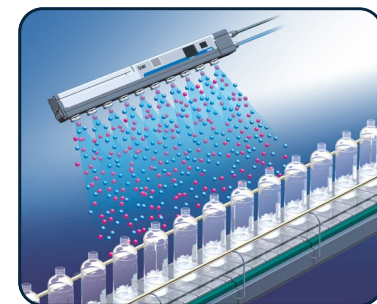
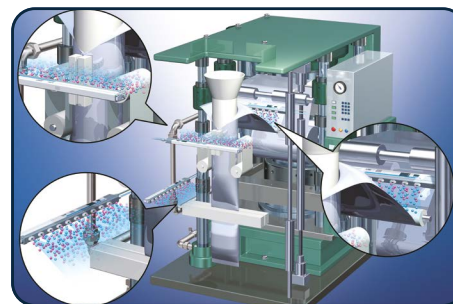
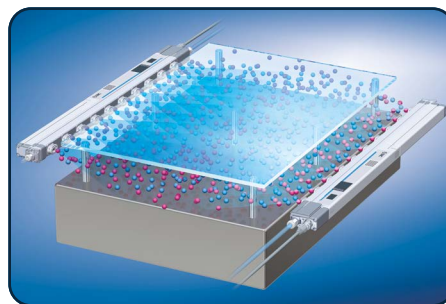
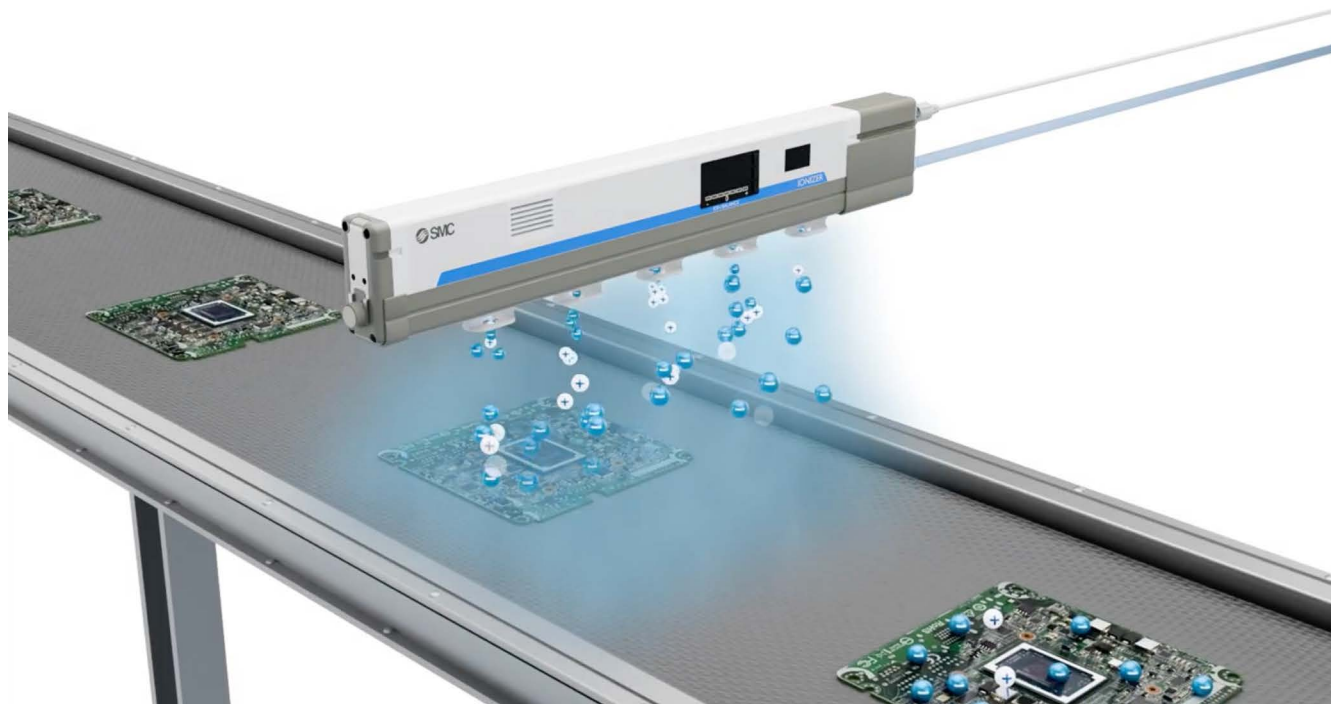


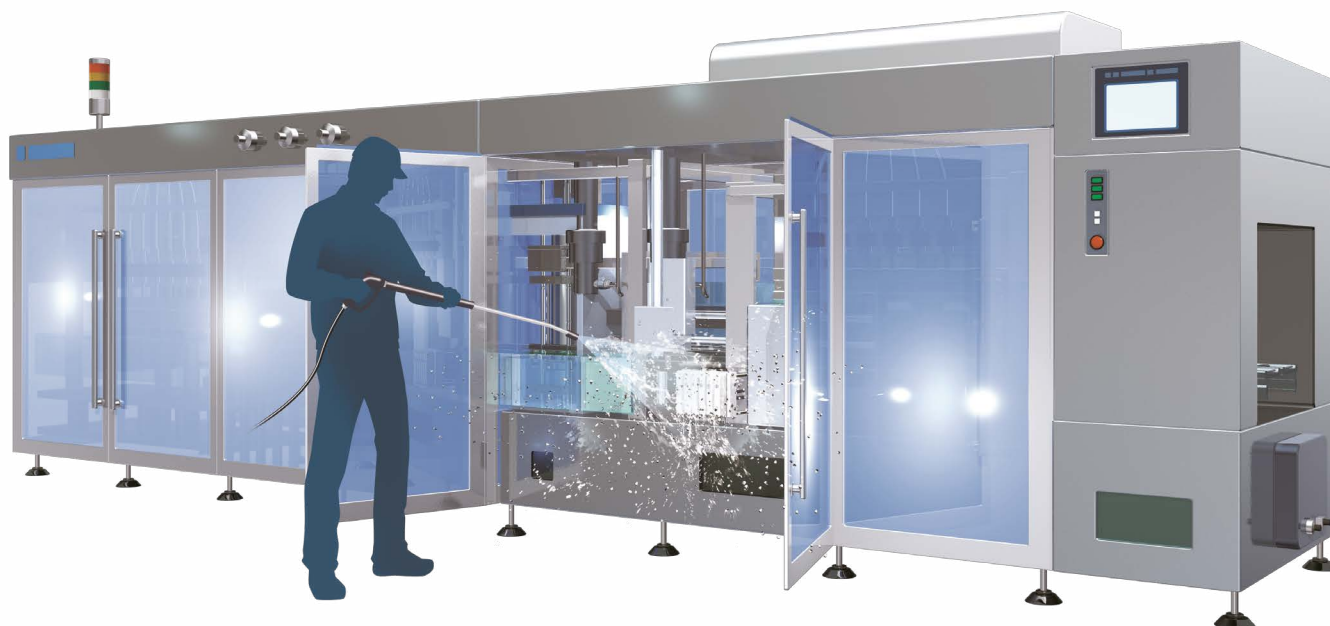
## Ionizador de tipo barra

⊕ Serie IZS51

### Optimiza el aire, elimina la estática

- **Optimiza el control de la estática** – Opción de válvula integrada de 2 vías para reducir el consumo y el trabajo de instalación
- **Reduce los errores de ajuste y el tiempo de configuración** – Comunicación IO-Link para supervisar el estado de funcionamiento
- **Obtén más información de un vistazo** – Pantalla LCD integrada
- **Opta por una instalación perfecta** – Perfil compacto y plano. Conexión eléctrica y neumática en un mismo lado. Fuente de alimentación integrada



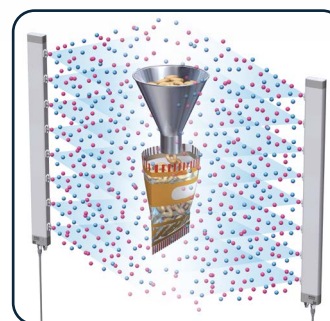
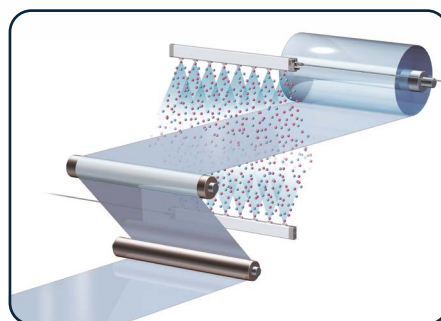
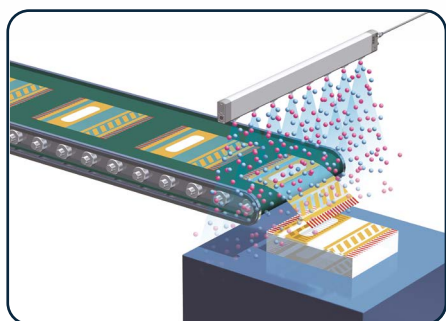


## Ionizador de tipo barra, a prueba de polvo y resistente a salpicaduras

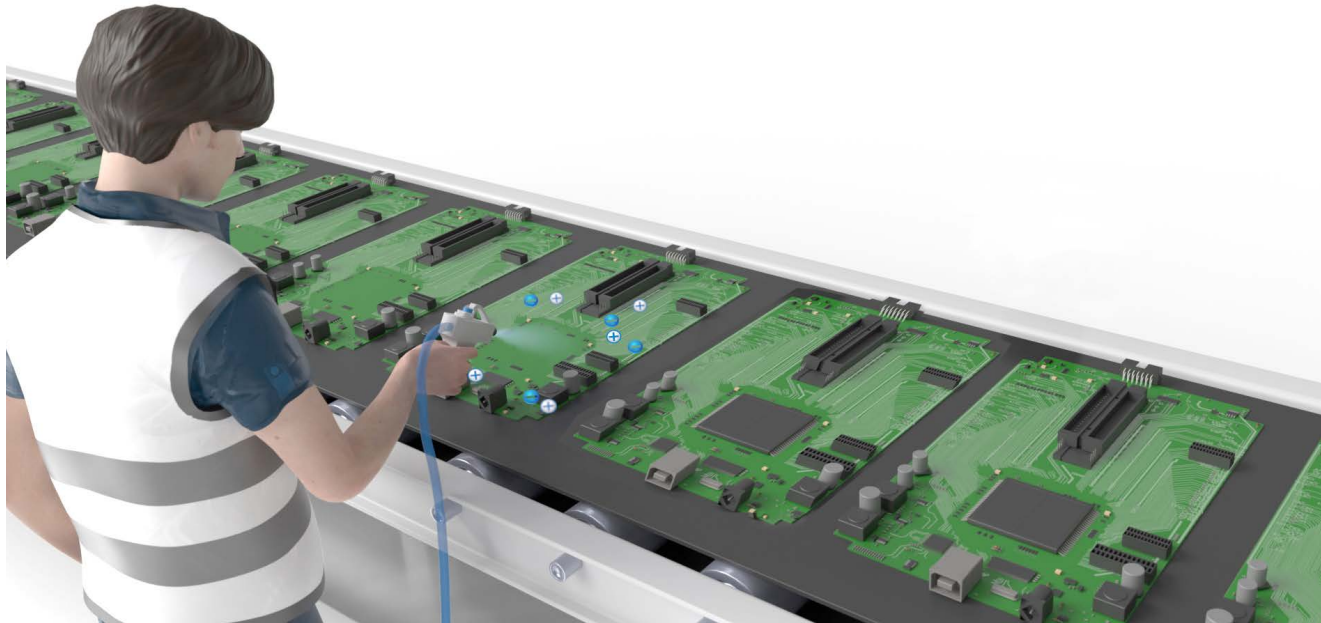
Serie IZSW10

Apto para zonas de lavado

Pregunta a nuestros expertos [+](#)



# Ionización manual

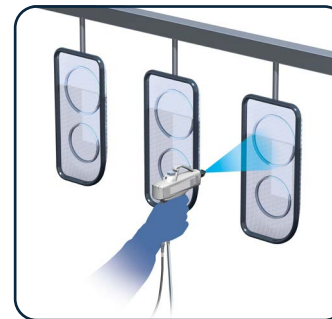
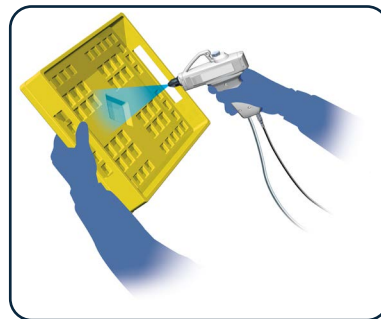
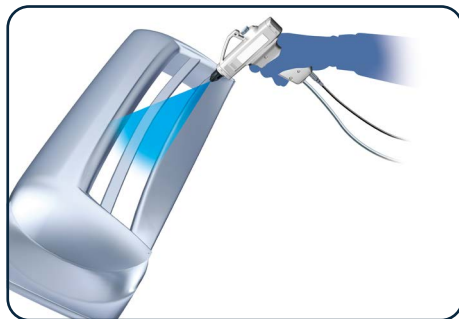


## Ionizador de tipo pistola

⊕ Serie IZG10

### Ver para creer

- **Neutraliza la estática de forma sencilla, segura y precisa** – Neutralización rápida: 0,3 s con una carga residual muy baja. Cumple con la norma OSHA1910.242b (opción de boquilla de derivación).
- **Se adapta a tus necesidades de producción** – Función de ajuste de soplado: continuo o por pulsos.
- **Ligera y ergonómica** – Solo 200 g. Fácil de sujetar.
- **Fácil mantenimiento** – Fácil sustitución del emisor y limpieza rápida. Iluminación LED para conocer el estado de un vistazo.





# Sin alimentación de aire comprimido

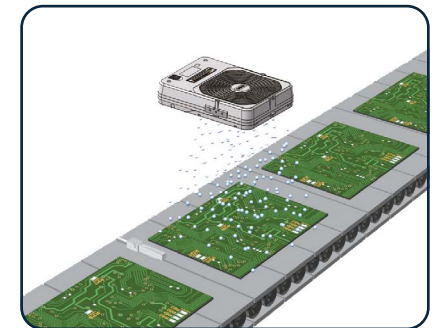
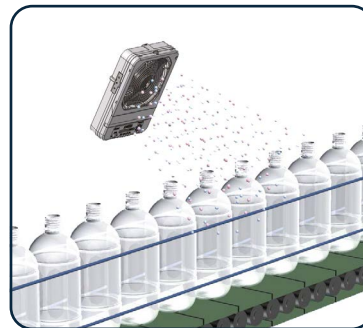


## Ionizador de tipo ventilador

- ⊕ Serie IZF10
- ⊕ Serie IZF21/31

### Rápida neutralización de la electricidad estática a su alcance

- **Neutralizar la electricidad estática en cualquier lugar** – 3 soluciones portátiles, compactas y ligeras. Ideal para lugares sin suministro de aire
- **Reducir su consumo** – Rápida neutralización de la electricidad estática en tan solo 0.5 segundos
- **Funcionamiento sencillo** – Múltiples funciones, características y alarmas.



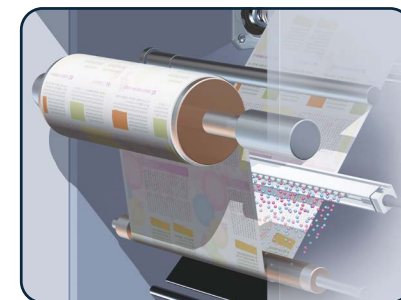
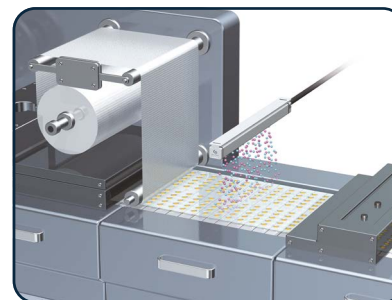
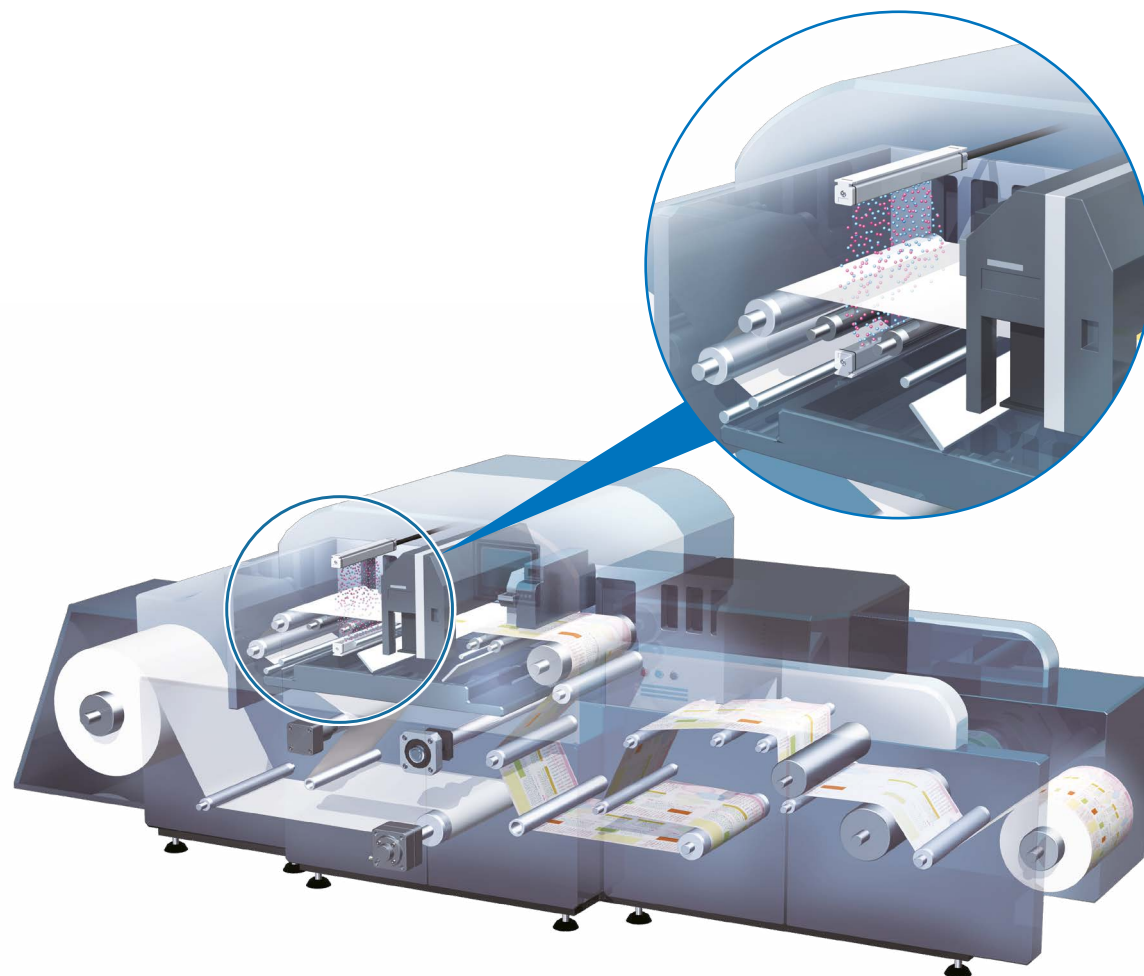


## Ionizador de tipo barra delgada

⊕ Serie IZT44/45

### Neutraliza la estática en espacios reducidos

- **Fácil alcance a piezas de difícil acceso** – Dimensiones compactas de la barra (23 mm de alto, 20 mm de ancho)
- **"Optimización de la instalación y la configuración"** – Posibilidad de optar por un módulo controlador simplificado y multifuncional
- **Alta potencia de eliminación de electricidad estática** – La alta densidad de emisores proporciona un funcionamiento de alta velocidad
- **Amplía y adapta la configuración fácilmente** – Se pueden conectar varias barras a un único controlador mediante plug and play.



# Cabinas de limpieza



## Cleaning box

⊕ Serie ZVB

### Deshágase del polvo y de los problemas de electricidad estática

- **Aumentar la eficiencia** – Es posible neutralizar la carga estática, soplar y retirar el polvo en una mismo puesto
- **Minimizar el mantenimiento** – De fácil limpieza y sustitución, además de sistema neumático de aspiración sin mantenimiento
- **Conseguir confort operativo** – Arranque automático tras la detección de la pieza.





# Detección, medición y monitorización

El primer paso para eliminar la electricidad estática es detectarla y medirla. Nuestros productos especializados te permitirán identificar y visualizar el potencial electrostático para poder establecer las medidas necesarias para controlarlo.



## Sensor electrostático

### ⊕ Serie IZD10

- Detectar el potencial electrostático
- Obtener una salida en una tensión analógica
- Medición de potencial:  $\pm 20$  kV (detectado a una distancia de 50 mm).



## Medidor de electricidad estática portátil

### ⊕ Serie IZH10

- Medir y visualizar el potencial electrostático
- Compacto y ligero
- Rango de carga nominal:  $\pm 20.0$  kV.



## Monitor de sensor electrostático

### ⊕ Serie IZE11

- Monitorizar y visualizar el potencial electrostático
- Display en dos colores
- Salida: 2 salidas digitales + salida analógica (1 a 5 V, 4 a 20 mA).

# Otros productos antiestáticos

No siempre es necesario gestionar la electricidad estática de manera correctiva, sino que también se puede prevenir de manera activa. Nuestros productos antiestáticos, tales como racores, tubos, ventosas para vacío y reguladores de caudal, evitarán que se genere electricidad estática y prevendrán sus consecuencias.



**Racordaje antiestático**

⊕ Serie KA



**Ventosas de vacío de material conductivo**

⊕ Series ZP, ZP2, ZP3



**Tubos antiestáticos**

⊕ Serie TAS

⊕ Serie TAU



**Regulador de caudal antiestático**

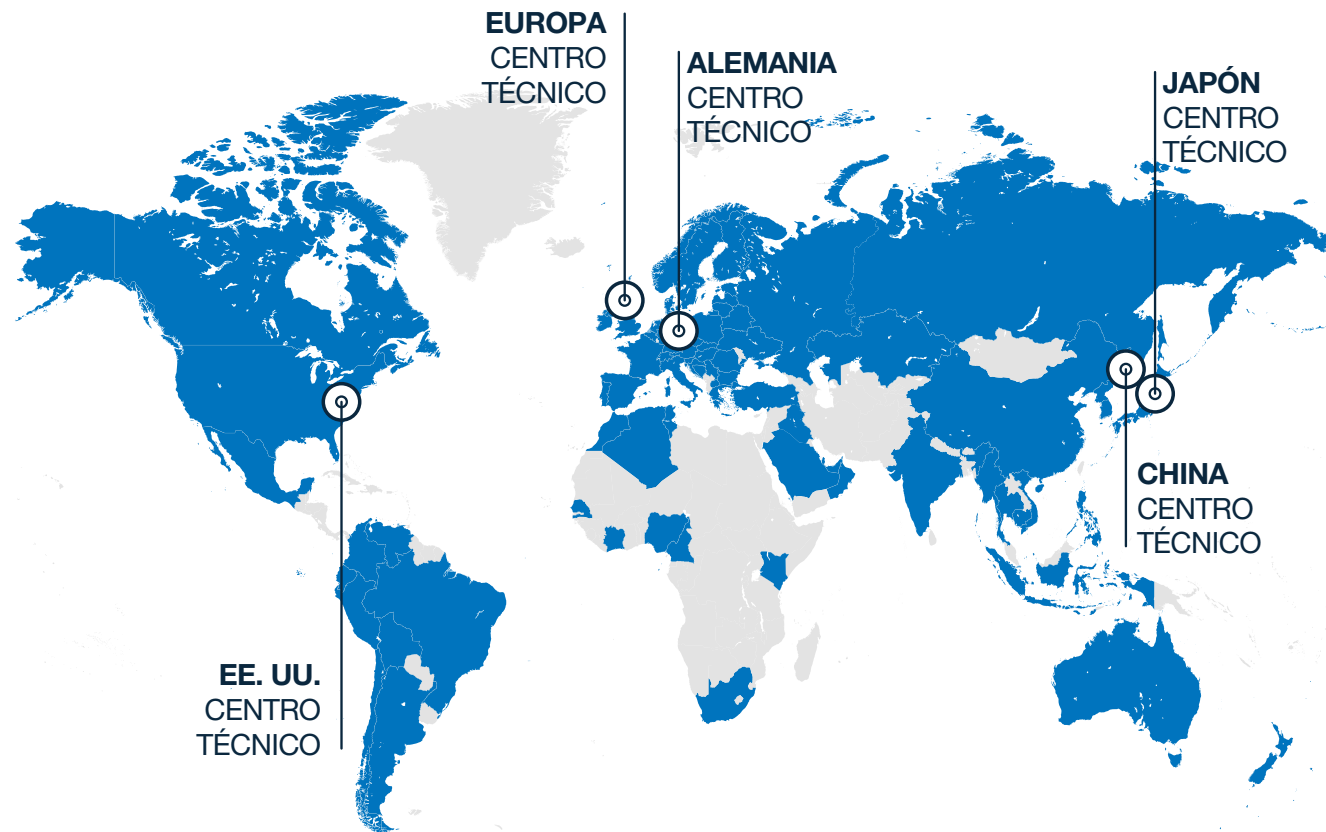
Serie AS-X260

# Nuestra red de apoyo

## Compromiso de SMC a nivel mundial

Una de las cosas que mejor hacemos es **estar cerca de nuestros clientes**. Soporte local a escala global.

Con **soporte** en más de **500 localizaciones** en **80 países** y regiones de todo el mundo, nuestro personal de ventas, que cuenta con **7000 expertos**, mantiene una **estrecha comunicación con los clientes**.





# SMC Business Continuity Plan

## Un crecimiento sostenible también conlleva garantizar operaciones ininterrumpidas

Nos comprometemos a garantizar que SMC está preparada para hacer frente a cualquier situación de emergencia y que nuestras actividades empresariales no se verán interrumpidas en ningún caso. SMC se propone cumplir con sus responsabilidades en cuanto al suministro de productos y mantener la confianza de sus clientes contribuyendo tanto a un crecimiento sostenible como a la expansión de innovaciones tecnológicas.

Como fabricante integral de soluciones de automatización industrial, somos capaces de proporcionar rápidamente productos que satisfagan las necesidades de nuestros clientes en cualquier parte del mundo.

## Producción

### Garantizar el cumplimiento de pedidos

Entrega fiable gracias a nuestros 9 centros logísticos globales y 38 centros de producción, 10 de ellos en Europa. Además de la flexibilidad necesaria para responder rápidamente a cualquier cambio repentino en el entorno de fabricación.

## Finanzas

### Base financiera sólida y segura

En caso de emergencia, SMC puede disponer de una base financiera sólida y segura (con efectivo, depósitos y capital social) que cubrirá suficientemente el capital de explotación y los fondos necesarios para reconstruir las instalaciones y los equipos necesarios para mantener la continuidad de sus actividades. Con ello se pretende tranquilizar a nuestros clientes y trabajadores.

## Seguridad de la información

### Datos vitales seguros

Reforzar la seguridad de la información para protegerse de virus informáticos y ciberataques, además de instalar centros de datos para crear un sistema de recuperación en caso de desastres. Tu información está segura con nosotros.

## Ingeniería

### Soporte técnico continuo

2100 ingenieros en nuestros 5 centros técnicos repartidos por todo el mundo, 2 de ellos en Europa (Alemania y Reino Unido).

## Ventas

### Soporte de ventas continuo

7000 ingenieros de ventas en todo el mundo a tu disposición para recomendarte la mejor solución posible para ti. Presentes en alrededor de 80 países. Estés dónde estés, nosotros estamos presentes.



Descubre más



## SMC Corporation

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

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	<a href="http://www.smc.at">www.smc.at</a>	<a href="mailto:office.at@smc.com">office.at@smc.com</a>	<b>Greece</b>	+30 210 2717265	<a href="http://www.smchellas.gr">www.smchellas.gr</a>	<a href="mailto:sales@smchellas.gr">sales@smchellas.gr</a>	<b>Romania</b>	+40 213205111	<a href="http://www.smcromania.ro">www.smcromania.ro</a>	<a href="mailto:office.ro@smc.com">office.ro@smc.com</a>
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	<a href="http://www.smc.be">www.smc.be</a>	<a href="mailto:info@smc.be">info@smc.be</a>	<b>Hungary</b>	+36 23513000	<a href="http://www.smc.hu">www.smc.hu</a>	<a href="mailto:office.hu@smc.com">office.hu@smc.com</a>	<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	<a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	<a href="mailto:sales@smcru.com">sales@smcru.com</a>
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	<a href="http://www.smc.bg">www.smc.bg</a>	<a href="mailto:sales.bg@smc.com">sales.bg@smc.com</a>	<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	<a href="http://www.smcautomation.ie">www.smcautomation.ie</a>	<a href="mailto:technical.ie@smc.com">technical.ie@smc.com</a>	<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	<a href="http://www.smc.sk">www.smc.sk</a>	<a href="mailto:sales.sk@smc.com">sales.sk@smc.com</a>
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	<a href="http://www.smc.hr">www.smc.hr</a>	<a href="mailto:sales.hr@smc.com">sales.hr@smc.com</a>	<b>Italy</b>	+39 03990691	<a href="http://www.smcitalia.it">www.smcitalia.it</a>	<a href="mailto:mailbox.it@smc.com">mailbox.it@smc.com</a>	<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	<a href="http://www.smc.si">www.smc.si</a>	<a href="mailto:office.si@smc.com">office.si@smc.com</a>
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	<a href="http://www.smc.cz">www.smc.cz</a>	<a href="mailto:office.at@smc.com">office.at@smc.com</a>	<b>Latvia</b>	+371 67817700	<a href="http://www.smc.lv">www.smc.lv</a>	<a href="mailto:info.lv@smc.com">info.lv@smc.com</a>	<b>Spain</b>	+34 945184100	<a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	<a href="mailto:post.es@smc.com">post.es@smc.com</a>
<b>Denmark</b>	+45 70252900	<a href="http://www.smc.dk.com">www.smc.dk.com</a>	<a href="mailto:smc.dk@smc.com">smc.dk@smc.com</a>	<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	<a href="http://www.smclt.lt">www.smclt.lt</a>	<a href="mailto:info.lt@smc.com">info.lt@smc.com</a>	<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	<a href="http://www.smc.nu">www.smc.nu</a>	<a href="mailto:order.se@smc.com">order.se@smc.com</a>
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	<a href="http://www.smc.ee">www.smc.ee</a>	<a href="mailto:info.ee@smc.com">info.ee@smc.com</a>	<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	<a href="http://www.smc.nl">www.smc.nl</a>	<a href="mailto:info@smc.nl">info@smc.nl</a>	<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	<a href="http://www.smc.ch">www.smc.ch</a>	<a href="mailto:helpcenter.ch@smc.com">helpcenter.ch@smc.com</a>
<b>Finland</b>	+358 207513513	<a href="http://www.smc.fi">www.smc.fi</a>	<a href="mailto:smc.fi@smc.com">smc.fi@smc.com</a>	<b>Norway</b>	+47 67129020	<a href="http://www.smc-norge.no">www.smc-norge.no</a>	<a href="mailto:post.no@smc.com">post.no@smc.com</a>	<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	<a href="http://www.smcturkey.com.tr">www.smcturkey.com.tr</a>	<a href="mailto:satis.tr@smc.com">satis.tr@smc.com</a>
<b>France</b>	+33 (0)164761000	<a href="http://www.smc-france.fr">www.smc-france.fr</a>	<a href="mailto:supportclient.fr@smc.com">supportclient.fr@smc.com</a>	<b>Poland</b>	+48 22 344 40 00	<a href="http://www.smc.pl">www.smc.pl</a>	<a href="mailto:office.pl@smc.com">office.pl@smc.com</a>	<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	<a href="http://www.smc.uk">www.smc.uk</a>	<a href="mailto:sales.gb@smc.com">sales.gb@smc.com</a>
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	<a href="http://www.smc.de">www.smc.de</a>	<a href="mailto:info.de@smc.com">info.de@smc.com</a>	<b>Portugal</b>	+351 214724500	<a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	<a href="mailto:apoiocliente.pt@smc.com">apoiocliente.pt@smc.com</a>	<b>South Africa</b>	+27 10 900 1233	<a href="http://www.smcza.co.za">www.smcza.co.za</a>	<a href="mailto:Sales.za@smc.com">Sales.za@smc.com</a>

## www.smc.eu

Release DZ  
ION-01G-ES

LAS CARACTERÍSTICAS PUEDEN SUFRIR MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO Y SIN OBLIGACIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE.