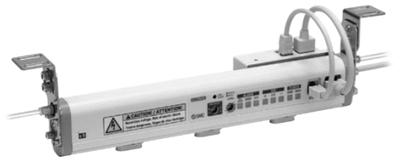
INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones
Ionizador, tipo barra
Serie IZS31



El uso previsto de este producto es neutralizar objetos cargados.

1 Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro».
Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC) [*1)] y otros reglamentos de seguridad.

[*1)] ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)
ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.

- Para más información, consulte el catálogo de producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ **Precaución**	Indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
⚠ **Advertencia**	Indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.
⚠ **Peligro**	Indica peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ Advertencia

- **Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.**
- Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.

1.1 Recomendaciones específicas

⚠ Advertencia

- **Este producto se ha diseñado para su utilización en automatización general.**
  Consulte con SMC antes del uso si va a usar el producto para otros fines.
- **Use este producto dentro del rango de tensión y temperatura especificado.**
  El uso con una tensión distinta a la especificada puede provocar fallos de funcionamiento, daños al producto, descargas eléctricas o un incendio.
- **Use aire comprimido limpio como fluido.**
  Nunca use gases inflamables o explosivos como fluido. Puede producirse un incendio o explosión. Consulte con SMC si va a utilizar otros fluidos que no sean aire comprimido.
- **El producto no está diseñado a prueba de explosiones.**
  Nunca debe usarse en un entorno en el que pueda producirse una explosión en polvo o en el que se utilicen gases inflamables ni explosivos. Esto puede causar un incendio.

⚠ Precaución

- **Este producto no ha sido limpiado exhaustivamente con aire.**
  Si usa este producto en un entorno de sala limpia, límpielo y compruebe el nivel de purificación antes de usarlo.

Para obtener instrucciones de seguridad adicionales, consulte el manual de funcionamiento y el catálogo en el sitio web de SMC (URL: https://www.smcworld.com).

2 Especificaciones

Tipo de ionizador		IZS31 (NPN)	IZS31P (PNP)
Método de generación de iones		Descarga tipo corona	
Método de aplicación de tensión		DC continuo, DC por impulsos, DC	
Salida de descarga		±7.000 V	
Tensión de offset (equilibrio iónico) [*1]		En el rango de ±30 V (para emisor de acero inoxidable: ±100 V)	
Purga de aire	Fluido	Aire (limpio y seco)	
	Presión de trabajo	0.7 MPa máx.	
	Tamaño de tubo de conexión (mm)	ϕ 4	
Tensión de alimentación		24 VDC ±10 %	
Consumo de corriente (máx.)	Modo DC continuo	200 mA (con sensor en standby: 120 mA)	
	Modo DC por impulsos	200 mA (si no se usa el sensor: 170 mA)	
	Modo DC	170 mA	
Señal de entrada	Señal de parada de descarga	Conectado a 0 V (tensión: 5 VDC máx., Consumo de corriente: 5 mA máx.)	Conectado a +24 VDC (tensión: entre 19 VDC y tensión de alimentación, Consumo de corriente: 5 mA máx.)
	Señal de inicio de mantenimiento		
Señal de salida	Señal de disipación de electricidad estática completada	Corriente de carga máx.: 100 mA Tensión residual: 1 V máx. (corriente de carga: 100 mA) Tensión máx. aplicada: 28 VDC	Corriente de carga máx.: 100 mA Tensión residual: 1 V máx. (corriente de carga: 100 mA)
	Señal de salida de mantenimiento		
	Señal de fallo		
	Salida del monitor del sensor [*2]	Tensión de salida: 1 a 5 V (mín. carga 10 kΩ)	
Distancia efectiva de disipación de la electricidad estática		50 a 2000 mm (con modo DC continuo: 200 a 2000 mm)	
Temperatura ambiente		0 a 50 °C	
Humedad ambiente		35 a 80 % humedad relativa (sin condensación)	
Material		Cubierta de ionizador: ABS Electrodos: Tungsteno, monocristal de silicio, acero inoxidable	
Resistencia a vibraciones		Resistencia: 50 Hz, amplitud: 1 mm, 2 horas en cada una de las direcciones X, Y y Z	
Resistencia a impactos		10 G	

*1: La distancia entre el objeto cargado y el ionizador es 300 mm mín.
*2: En aquellos casos en los que el potencial de un objeto cargado se mida mediante un sensor de retroalimentación, la relación entre el potencial cargado, la tensión de salida del monitor del sensor y el rango de detección del sensor variará en función de la distancia de instalación entre el ionizador y el sensor.

3 Instalación

3.1 Instalación

⚠ Advertencia

- **Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.**
- **La instalación ha de realizarse en un lugar con espacio suficiente para llevar a cabo el mantenimiento, el cableado y el conexionado.**
  Cuando instale el conector eléctrico y los racores instantáneos neumáticos, asegúrese de que haya espacio suficiente para una fácil inserción y retirada del cable eléctrico y del tubo neumático.
  No lo instale si el cable o el tubo presentan dobleces pronunciados. En cuanto al radio mínimo de flexión especificado a continuación, asegúrese de que las entradas del cable y del tubo están rectas y no aplique tensión sobre los conectores eléctricos ni sobre los racores neumáticos. Si los conectores o racores están sometidos a tensiones mecánicas, pueden producirse fallos de funcionamiento como rotura de cables, fugas de aire o incendio.

  [Radio mínimo de flexión] Cable de alimentación: 35 mm
  Cable del sensor: 25 mm

  Nota: Este es el radio mínimo de flexión a 20 °C. Si la instalación se encuentra a menor temperatura, el radio será mayor.

3 Instalación (continuación)

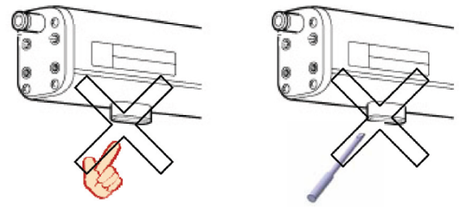
- **Instale el producto únicamente sobre una superficie plana.**
  Una superficie de montaje curvada o no nivelada puede provocar la aplicación de una fuerza excesiva sobre el bastidor o la carcasa. Dicha fuerza, así como un impacto fuerte (por ejemplo, caída del ionizador) puede provocar daños o fallos.
- **No utilice el producto en lugares sometidos a ruido eléctrico.**
  Puede provocar fallos de funcionamiento, deterioro o daños en los componentes internos. Tome medidas para evitar el ruido en la fuente y evite el contacto con las líneas de potencia y señal.
- **Apriete los tornillos al par de apriete correcto.**
  Véase la siguiente tabla para el par de apriete adecuado. Si el par de apriete es excesivo, los tornillos o las fijaciones de montaje pueden romperse. Si el par de apriete es insuficiente, los tornillos o las fijaciones de montaje pueden aflojarse.

Tamaño del tornillo	Par de apriete recomendado
M3	0.61 a 0.63 N•m
M4	0.73 a 0.75 N•m
M5	1.3 a 1.5 N•m

- **No toque los electrodos directamente con los dedos ni con herramientas metálicas.**
  Si toca los electrodos con los dedos, pueden producirse lesiones o daños; si los toca con una herramienta metálica, puede provocar daños. Esto puede afectar a la función y el rendimiento especificados y puede provocar un fallo de funcionamiento o un accidente.

Precaución: alta tensión

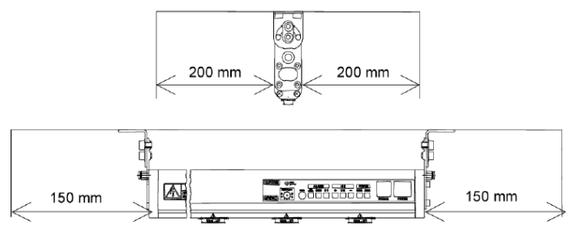
Los emisores reciben alta tensión. No toque nunca los emisores. La entrada de partículas en el cartucho o el contacto con el emisor puede provocar descargas eléctricas y movimiento rápido y repentino del cuerpo como consecuencia de la descarga. Al hacerlo, su cuerpo puede golpear el equipo y provocar lesiones.



- **No pegue ninguna cinta o etiqueta sobre el cuerpo del producto.**
  Si la cinta adhesiva o el sellado contienen algún tipo de adhesivo conductor o de pintura reflectante, puede producirse un fenómeno dieléctrico debido a los iones emitidos por el ionizador, provocando la carga electrostática o una fuga eléctrica.
- **Asegúrese de retirar el suministro eléctrico y el suministro de aire del producto antes de iniciar la instalación del producto.**

⚠ Precaución

- **Mantenga el mínimo espacio libre (como se muestra en los diagramas) alrededor del ionizador para realizar un correcto funcionamiento, instalación y mantenimiento.**
  Las paredes y otros objetos presentes en el área de mínimo espacio libre pueden interferir con el funcionamiento del ionizador, reduciendo la eficacia de la neutralización de electricidad estática.



- **Asegúrese de confirmar el efecto de la neutralización de electricidad estática tras la instalación.**
  La eficacia en la neutralización de la electricidad estática varía en función de las condiciones de instalación y funcionamiento.

3 Instalación (continuación)

3.2 Entorno de instalación

⚠ Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos. Compruebe las especificaciones del producto.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante.
- Utilice el producto dentro del rango de temperatura ambiente y de fluido especificado.
- El rango de temperatura ambiente y de fluido de trabajo para el ionizador, el sensor de retroalimentación y el sensor de autoequilibrado es de 0 a 50 °C. En lugares en los que se produzcan cambios repentinos de temperatura, incluso dentro del rango de temperatura especificado, puede producirse condensación. El ionizador no debe utilizarse en dichas condiciones.
- No use este producto en un espacio cerrado.
- Este producto utiliza un fenómeno de descarga de corona. Dado que el proceso genera una pequeña cantidad de ozono y NOx, use el ionizador únicamente en lugares abiertos y bien ventilados.
- Entornos a evitar
  No utilice ni almacene el producto en las siguientes condiciones:
  a. Lugares en los que la temperatura ambiente supere el rango de temperatura de trabajo.
  b. Lugares en los que la humedad ambiente supere el rango de humedad de trabajo.
  c. Lugares en los que los cambios repentinos de temperatura pueden provocar condensación.
  d. Lugares en los que se almacenen gases corrosivos, inflamables u otras sustancias volátiles inflamables.
  e. Lugares en los que el producto pueda estar expuesto a polvo conductor como polvo de hierro o polvo, neblina de aceite, sal, disolventes orgánicos, virutas de mecanizado, partículas o aceite de corte (incluyendo agua y cualquier otro líquido), etc.
  f. En la ruta directa del flujo de aire, como sucede en los acondicionadores de aire.
  g. Lugares cerrados o mal ventilados.
  h. Lugares que estén expuestos a la luz directa del sol o a calor radiante.
  i. Lugares en los que se genere fuerte ruido electromagnético, tales como campos eléctricos o magnéticos fuertes, o picos de tensión de alimentación.
  j. Lugares en los que el producto esté expuesto a descargas de electricidad estática.
  k. Lugares donde se generen fuertes ondas de choque de alta frecuencia.
  l. Lugares que estén sometidos al posible impacto de los rayos.
  m. Áreas en las que el producto pueda estar expuesto a impactos directos o vibraciones.
  n. Lugares en los que el producto pueda estar expuesto a fuerzas o pesos que puedan provocar deformación física.
- **Si resulta inevitable su uso en alguna de estas condiciones, tome las medidas de protección apropiadas.**
- **El ionizador, el sensor de retroalimentación y el sensor de autoequilibrado no son resistentes a picos de tensión provocados por rayos.**
  Debe incorporar al equipo una protección frente a picos de tensión por rayos.

3.3 Instalación del ionizador tipo barra

Evalúe los entornos en los que existan problemas de electricidad estática y los entornos en los que los procesos y piezas generen descargas electrostáticas (ESD), y tenga muy en cuenta las condiciones requeridas con el fin de garantizar la neutralización de la electricidad estática antes de llevar a cabo la instalación.

3.3.1 Altura de instalación

Cuando el ionizador esté instalado, mantenga la distancia entre los objetos cargados y el ionizador dentro del siguiente rango.

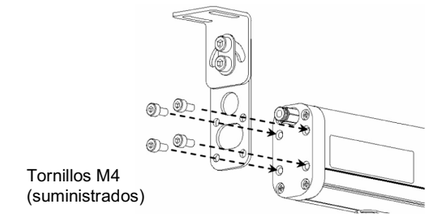
Frecuencia de generación de iones (Hz)	Distancia entre objeto e ionizador (mm)	
	Con purga de aire	Sin purga de aire
1	400 a 2000	400 a 500
3	300 a 2000	300 a 400
5	300 a 2000	300 a 400
10	200 a 2000	200 a 300
15	200 a 2000	200 a 300
20	150 a 2000	150 a 250
30	50 a 2000	50 a 200
60	50 a 2000	50 a 150

3 Instalación (continuación)

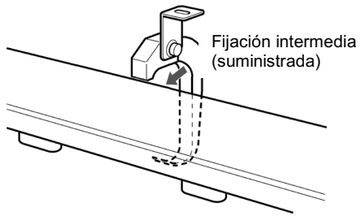
Nota: La altura de instalación establecida anteriormente son valores nominales; compruebe la eficacia de funcionamiento antes de la instalación.
La altura mínima de instalación debe ser superior a 200 mm cuando se usa el sensor de retroalimentación.
Si se usa el sensor de autoequilibrado, la altura de instalación debe ser superior a 100 mm.
Si el ionizador se usa fuera de estas condiciones, compruebe el correcto funcionamiento de los sensores.

3.3.2 Montaje e instalación de la fijación

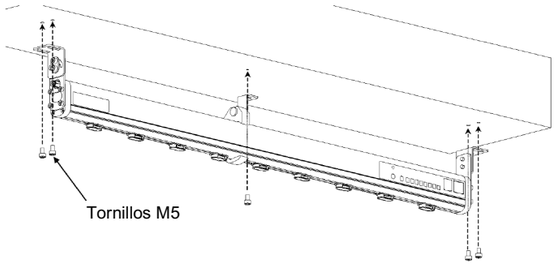
Monte una placa final en ambos extremos del cuerpo del ionizador usando los tornillos M4 suministrados.



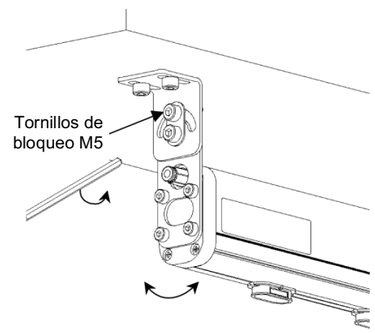
3.3.3 Monte fijaciones intermedias a intervalos regulares



3.3.4 Instalación del ionizador (usando fijaciones) con tornillos M5.



3.3.5 Ajuste el ángulo del cuerpo del ionizador para asegurarse una adecuada neutralización de la electricidad estática, y fíjelo en posición con los tornillos de fijación (M5).

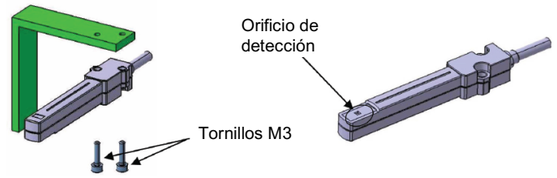


3 Instalación (continuación)

3.4 Instalación de sensores

3.4.1 Instalación del sensor de retroalimentación

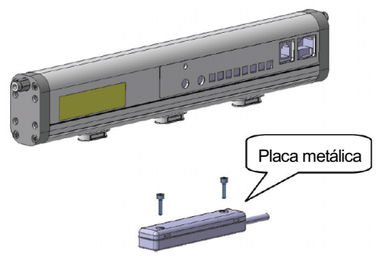
Sitúe el orificio de detección del cabezal del sensor apuntando hacia el objeto cargado para medir de forma exacta la carga estática del objeto. Asegúrese de que la distancia entre el orificio de detección y la superficie del objeto cargado sea de entre 10 y 50 mm. No permita que el sensor de retroalimentación entre en contacto con el objeto cargado.
El área de detección y la salida del sensor variarán en función de la distancia entre la superficie del objeto cargado y el sensor.
Monte el cabezal del sensor con 2 tornillos M3 (suministrados por el usuario).



La carcasa del cabezal del sensor está conectada a GND; por tanto, al instalar la fuente de alimentación, es muy importante asegurarse de que no se produzca un cortocircuito entre GND y 24V.
No inserte objetos extraños en el orificio de detección. El orificio de detección está abierto para permitir la medición de la electricidad estática. Si hay objetos extraños (como herramientas) insertadas en el orificio, el sensor resultará dañado. El ionizador no funcionará correctamente con un sensor dañado.
No tire del cable del cabezal del sensor. Si tira del cable con una fuerza excesiva, el cabezal puede resultar dañado.

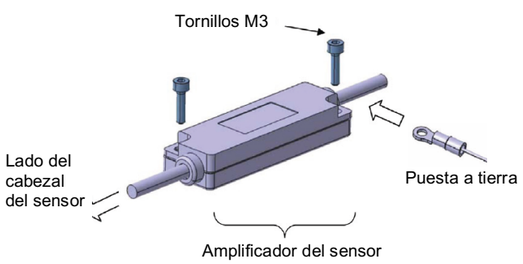
3.4.2 Instalación del sensor de autoequilibrado

Coloque el sensor de autoequilibrado directamente bajo el ionizador, con su placa metálica apuntando hacia arriba. El equilibrio iónico cambiará en función de la altura de instalación, por lo que el sensor deberá instalarse a un nivel lo más cercano posible al de la pieza. El sensor de autoequilibrado se puede retirar tras completar el ajuste del equilibrio iónico.
Mantenga la altura entre el sensor de autoequilibrado y el ionizador dentro de la altura de instalación especificada.
Monte el cabezal del sensor con 2 tornillos M3 (suministrados por el usuario).



3.5 Instalación del amplificador del sensor

El amplificador del sensor debe fijarse con 2 tornillos M3 (suministrados por el usuario).
No tire del cable del amplificador del sensor. Si tira del cable con una fuerza excesiva, el amplificador puede resultar dañado.
Asegúrese de que la carcasa del amplificador del sensor está conectada a tierra (la resistencia entre el cable y la toma de tierra debe ser inferior a 100 Ω). La superficie de la carcasa del amplificador se trata con un recubrimiento conductor; por tanto, cuando dicha superficie de montaje se conecta a tierra, no es necesario disponer de una conexión independiente a tierra. Si, por el contrario, la superficie de montaje está aislada (por pintura o anodizado, por ejemplo), la carcasa debe conectarse a tierra.



3 Instalación (continuación)

3.6 Conexionado

Precaución

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- Limpie las tuberías antes de conectarlas. Verifique que se ha eliminado todo el polvo, humedad, aceite, etc. de las tuberías antes de conectarlo.
- **No use aire que contenga humedad y/o polvo.**
  El aire que contiene humedad o polvo puede provocar un deterioro del rendimiento y reducir el ciclo de mantenimiento. Use un secador (serie IDF), un filtro de aire (serie AF/AFF) y un separador de neblina (serie AFM/AM) para generar aire comprimido limpio.

4 Cableado

4.1 Cableado

Advertencia

- Conectar únicamente a circuitos externos de tipo SELV.
- Antes de realizar el cableado, confirme que la tensión de alimentación es suficiente y que se encuentra dentro de las especificaciones.
- Use siempre una fuente de alimentación de clase 2 según UL certificada con 24 VDC y por debajo de 2.1 A.
- Para mantener el rendimiento del producto, conéctelo a tierra con un cable de tierra con una resistencia de 100 Ω máx.
- Asegúrese de desconectar el suministro eléctrico antes de realizar el cableado (incluyendo la entrada/salida del conector).
- Use un cable específico para conectar el ionizador al sensor de retroalimentación o al sensor de autoequilibrado, y no desmonte ni modifique el cable.
- Compruebe que el cableado es correcto y confirme la seguridad antes de suministrar alimentación al producto.
- Se pueden producir fallos de funcionamiento provocados por el ruido si el cableado se instala en la misma trayectoria que una línea de potencia o de alta tensión. Cablee el ionizador de forma independiente.
- Antes de la puesta en funcionamiento, compruebe que no haya errores en el cableado. Un cableado incorrecto provocará un fallo de funcionamiento o daños en el producto.

4.2 Detalles de conexión para el funcionamiento del ionizador

Detalles de conexión para el funcionamiento del ionizador usando un cable de alimentación.

Símbolo	Color	Señal	Conexión	Descripción
DC1 (+)	Marrón	24 VDC	O	Alimentación para funcionamiento del ionizador
DC1 (−)	Azul	0 V (FG)	O	
OUT4	Verde oscuro	Salida del monitor del sensor	Δ	Salida analógica (1 a 5 V) proporcional a la carga estática presente en la pieza

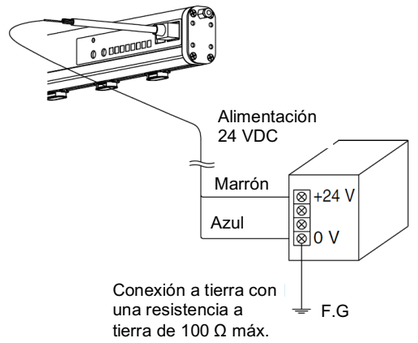
4.3 Detalles de conexión para señales E/S

Símbolo	Color	Señal	Conexión	Descripción
DC2 (+)	Rojo	24 VDC	O	Alimentación para señales I/O
DC2 (-)	Negro	0 V	O	
IN1	Verde claro	Señal de parada de descarga	O	Señal de inicio/parada de generación de iones (tipo NPN). El funcionamiento se iniciará cuando IN1 esté conectada a DC2 (-). (tipo PNP) El funcionamiento se iniciará cuando IN1 esté conectada a DC2 (+).
IN2	Gris	Señal de detección de mantenimiento	Δ	Entrada para iniciar la comprobación del nivel de contaminación de los electrodos, para determinar si es necesaria la limpieza.
-	Blanco	-	-	-
-	Naranja	-	-	-
OUT1	Rosa	Señal de finalización de neutralización de la electricidad estática	Δ	La salida se activa cuando se está comprobando la contaminación de los electrodos y cuando la carga estática de la pieza está fuera de la especificación (±30 V).
OUT2	Amarillo	Señal de detección de mantenimiento	Δ	La salida se activa cuando se requiere una limpieza de los electrodos.
OUT3	Púrpura	Señal irregular	Δ	La salida se activa cuando se produce una anomalía de alta tensión y/o un fallo del sensor o la CPU (salida de contacto B).

O: Número mínimo de cables necesario para operar el ionizador.
Δ: Cables requeridos para utilizar las funciones.
- : Cables no necesarios para el modo DC continuo. Estos cables no deben estar cortocircuitados con otros cables.

4 Cableado (continuación)

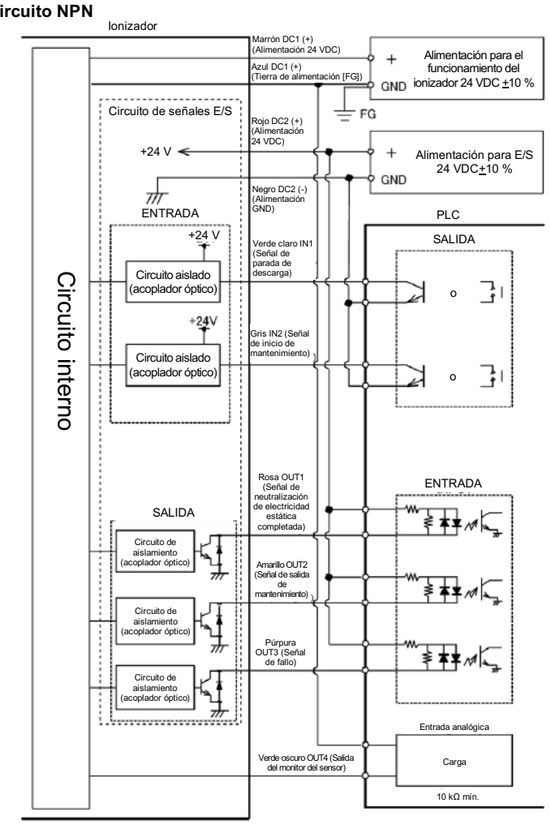
4.4 Conexión a tierra



Compruebe la conexión a tierra de la conexión DC1(-) [Azul] a F.G.
Para prevenir posibles daños en el ionizador, asegúrese de que la resistencia entre el cable y la toma de tierra sea inferior a 100 Ω.

4.5 Diagrama del circuito

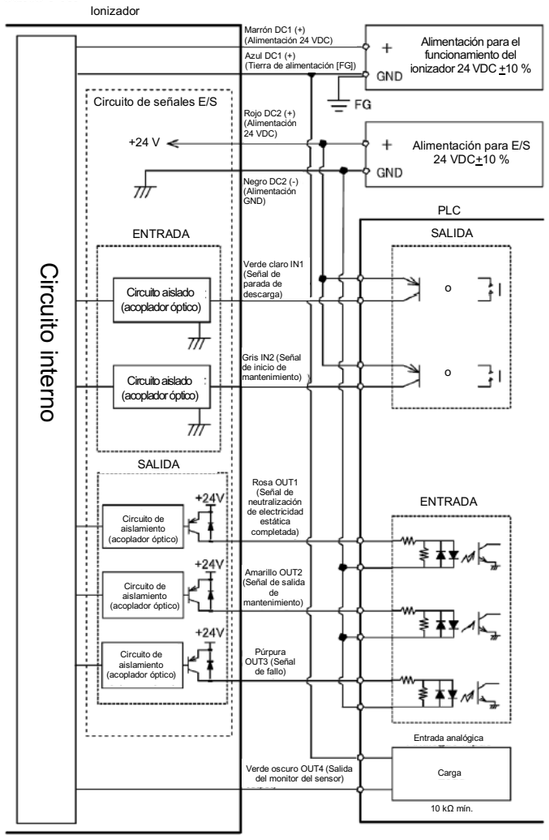
Circuito NPN



Nota: La salida del monitor del sensor (OUT4: Verde oscuro) no está aislada del circuito interno del ionizador; por tanto, la ruta de retorno es a tierra (FG).

4 Cableado (continuación)

Circuito PNP



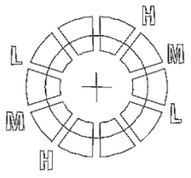
Nota: La salida del monitor del sensor (OUT4: Verde oscuro) no está aislada del circuito interno del ionizador; por tanto, la ruta de retorno es a tierra (FG).

5 Ajustes

5.1 Modo DC continuo

Selector LEVEL (nivel de mantenimiento)

Use el dial de selección del nivel de mantenimiento para elegir entre tres niveles de detección de contaminación diferentes:



H (Alto)
La notificación se realizará antes de que afecte al tiempo de neutralización de la electricidad estática (se detectará un nivel muy bajo contaminación).
M (Intermedio)
La notificación se realizará antes de que se produzca un gran cambio en el tiempo de neutralización de la electricidad estática.
L (Bajo)
La notificación se realizará cuando el tiempo de neutralización de la electricidad estática sea significativamente mayor que el normal.

La función de detección de contaminación se lleva a cabo cuando se recibe la señal de inicio de mantenimiento.

Dial FREQ SELECT (ahorro de energía o neutralización continua)

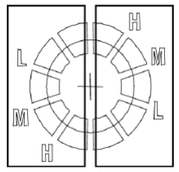
En funcionamiento DC continuo, hay 2 modos de uso: ahorro de energía o neutralización continua.
En el modo de ahorro de energía, cuando se completa la neutralización de la electricidad estática, el ionizador deja de generar iones.
En el modo de neutralización continua, cuando se completa la neutralización de la electricidad estática, el ionizador continúa funcionando en modo DC por impulsos. Debe seleccionarse la frecuencia de funcionamiento del modo DC por impulsos. Se usa el dial FREQ SELECT para seleccionar el modo (y la frecuencia) de funcionamiento del ionizador.

5 Ajustes (continuación)

5.2 Modo DC por impulsos

Dial de selección LEVEL (nivel de mantenimiento y autoequilibrado de iones)

Si el equilibrio iónico se ajusta con el sensor de autoequilibrado, se puede seleccionar el modo manual o automático.

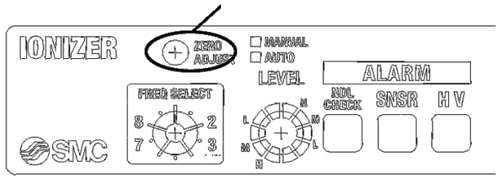


AUTO MANUAL

Modo	Descripción	Ajuste de selector
Manual	El equilibrio iónico se ajusta cuando se recibe la señal de inicio de mantenimiento o cuando se aplica alimentación al ionizador. Los valores de ajuste del equilibrio iónico se mantienen para cada frecuencia de generación de iones. Si se modifica la frecuencia de generación de iones, ajuste el equilibrio iónico. Tras completar el ajuste del equilibrio iónico, no será necesario repetirlo hasta que vuelva a recibirse la señal de inicio de mantenimiento. Por tanto, se puede retirar el sensor de autoequilibrado.	MANUAL
Auto	El equilibrio iónico se ajusta de manera continua. Si se ha retirado el sensor de autoequilibrado, ajuste manualmente el equilibrio iónico con el potenciómetro de ajuste de equilibrio.	AUTO

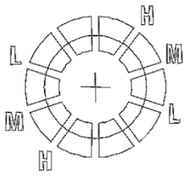
* Coloque el dial en línea con el nivel deseado de detección de contaminación de los electrodos.
Si el ionizador se usa sin el sensor de autoequilibrado, cambie el ajuste del dial a AUTO y ajuste manualmente el equilibrio iónico con el potenciómetro de ajuste de equilibrio.

Potenciómetro de ajuste de equilibrio



Selector LEVEL (nivel de mantenimiento)

También se debe ajustar el nivel de detección de contaminación de los electrodos.
Elija entre tres niveles diferentes: L (bajo), M (intermedio) o H (alto).

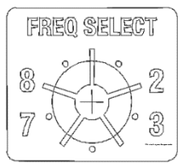


H (Alto)
La notificación se realizará antes de que afecte al tiempo de neutralización de la electricidad estática (se detectará un nivel muy bajo contaminación).
M (Intermedio)
La notificación se realizará antes de que se produzca un gran cambio en el tiempo de neutralización de la electricidad estática.
L (Bajo)
La notificación se realizará cuando el tiempo de neutralización de la electricidad estática sea significativamente mayor que el normal.

La función de detección de contaminación se lleva a cabo cuando se recibe la señal de inicio de mantenimiento.
Si se ajustan los niveles H, M y L, el ajuste del equilibrio iónico se realizará después de la detección de contaminación.

Dial FREQ SELECT (frecuencia de generación de iones)

El ionizador puede utilizarse en un rango de varias frecuencias para adaptarse a las diferentes aplicaciones. La frecuencia de generación de iones debe seleccionarse usando el dial FREQ SELECT.



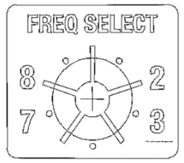
5 Ajustes (continuación)

Frecuencia de generación de iones (Hz)	Posición del dial
1	0
3	1
5	2
10	3
15	4
20	5
30	6
60	7

5.3 Modo DC

Dial FREQ SELECT (polaridad de los iones emitidos)

El ionizador puede emitir un flujo constante de iones positivos o negativos.
Use el dial FREQ SELECT para seleccionar la polaridad deseada:



Polaridad de descarga de iones	Posición del dial
Positivo	8
Negativo	9

6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento general

⚠ Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- La barra puede funcionar tanto con aire como sin aire. El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, desconecte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado a la atmósfera.
- Tras la instalación y el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y realice pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Evite las caídas, los choques o golpes excesivos (10 G o superiores) contra el producto durante la manipulación. Aunque, externamente, puede parecer que el ionizador no está roto, puede tener daños internos que provoquen un fallo de funcionamiento.
- Al insertar o retirar el cable, pince el clip de muelle del enchufe modular con el dedo e inserte o retire el enchufe en línea recta. Si lo inserta o retira en una dirección inapropiada, la parte de montaje del conector jack modular puede resultar dañada y provocar un fallo de funcionamiento.

6.2 Mantenimiento e inspección

⚠ Precaución

- **Mantenga los electrodos limpios realizando un mantenimiento regular**

Asegúrese de que el equipo funciona sin errores realizando un mantenimiento regular. El mantenimiento del equipo solo debe ser realizado por personal con suficiente experiencia y conocimiento. Los largos periodos de funcionamiento hacen que la contaminación adherida a los electrodos reduzca la capacidad del ionizador para neutralizar la electricidad estática. Si, después de limpiar los electrodos, el ionizador no recupera su rendimiento correcto, deberá sustituir los electrodos. Para mantener un rendimiento constante, se recomienda realizar un mantenimiento y limpieza regulares de los electrodos.

Precaución: alta tensión

Este producto contiene un circuito de generación de alta tensión. Cuando lleve a cabo la inspección de mantenimiento, asegúrese de confirmar que la alimentación del ionizador está desconectada. Nunca desmonte ni modifique el producto, ya que puede disminuir el rendimiento del mismo y podría provocar una descarga eléctrica y una fuga eléctrica.

6 Mantenimiento (continuación)

- Cuando limpie los electrodos o sustituya el cartucho del electrodo, asegúrese de desconectar la alimentación.
  Para evitar riesgos de descargas eléctricas, no toque los electrodos mientras el ionizador esté conectado a la alimentación.
- No abra la carcasa para desmontar ni reconstruir el producto. Puede causar una descarga eléctrica, un fallo de funcionamiento o un desastre (por ejemplo, un incendio). Además, si se desmonta o reconstruye el producto, las funciones y el rendimiento especificados pueden verse reducidos y el producto no estará garantizado.
- No accione el producto con las manos húmedas.
  Existe peligro de descarga eléctrica.

7 Limitaciones de uso

7.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades / Requisitos de conformidad

Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

8 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuo municipal. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud y el medio ambiente.

9 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para su distribuidor/importador local.

SMC Corporation

URL: https:// www.smcworld.com (Global) https:// www.smc.eu (Europa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101-0021, Japón
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© 2021 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085M