SE-SGB-30 Barra de carga electrostática – 30 kV

Carga electrostática controlada de 30 kV DC para una fijación precisa de films y láminas — laminado de madera, envoltura con film, producción de paneles solares y mucho más



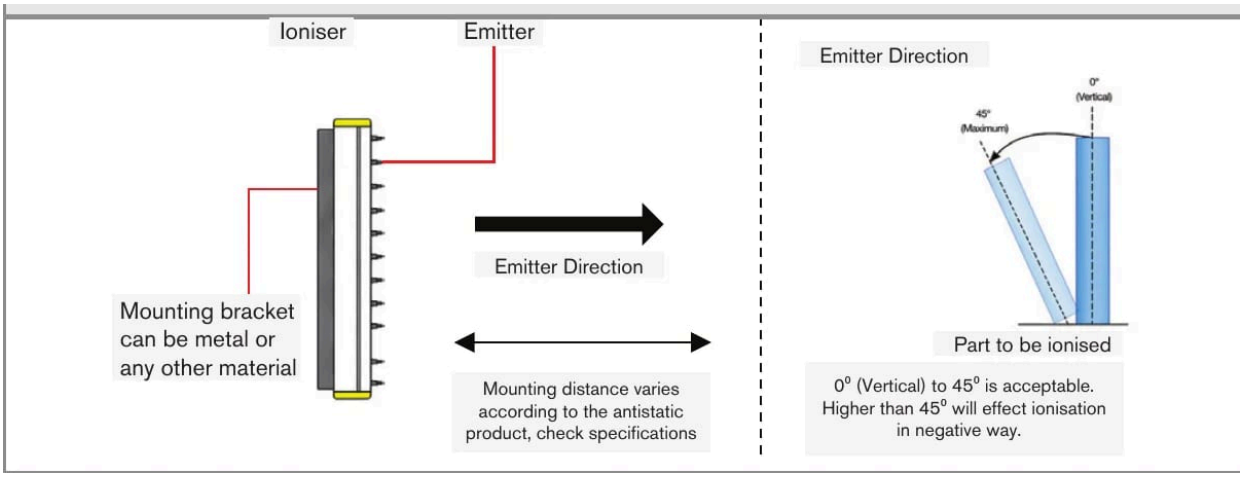
FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Alemania · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Importante: montaje
Uso previsto
Cómo funciona
Límites de funcionamiento
Información técnica
Dimensiones e instalación
Conexión eléctrica
Seguridad de alta tensión
Advertencias
Mantenimiento
Seguridad
Responsabilidad por defectos materiales
Puesta fuera de servicio y eliminación

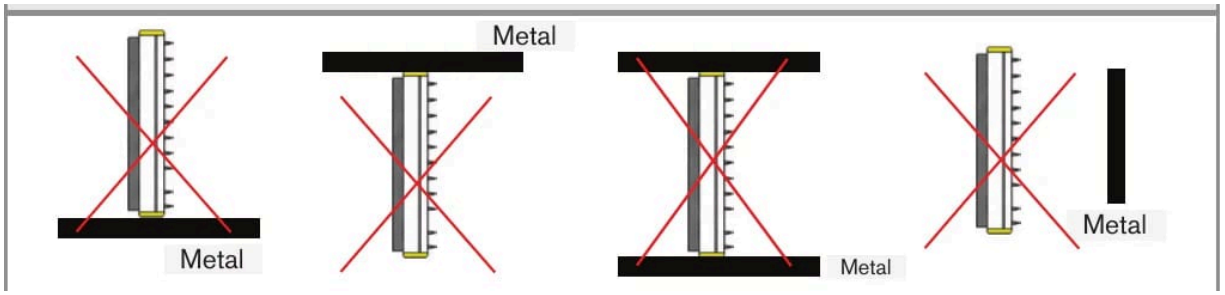
1 Importante: montaje

- Al instalar ionizadores sin asistencia de aire, oriente siempre los emisores hacia la pieza. Se admite un montaje inclinado de hasta 45° respecto a la vertical; un ángulo mayor reduce el rendimiento de ionización.
- No cubra el ionizador con metal ni coloque metal cerca de las puntas emisoras.
- No coloque nunca metal detrás de la pieza que se va a ionizar. De lo contrario, el eliminador de electricidad estática no puede neutralizar la pieza.
- El soporte de montaje puede ser de metal o de cualquier otro material.
- La distancia de montaje depende del producto antiestático; consulte la información técnica.

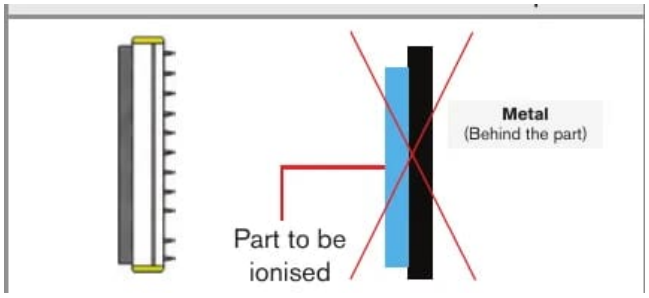
Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.



Orientación de los emisores e inclinación admisible (0° – 45°)



No cubra el ionizador con metal ni coloque metal cerca de las puntas emisoras



No coloque nunca metal detrás de la pieza que se va a ionizar

2 Uso previsto

La serie SE-SGB-30 ofrece un método seguro, controlable y fiable para aplicar carga estática para la adhesión electrostática temporal en aplicaciones industriales. Genera un campo estático controlado y uniforme en diversas superficies y está diseñada para el funcionamiento continuo en entornos industriales. El producto está previsto para su uso con el generador estático de alta tensión FÖGE SE-GEN-30N / SE-GEN-30P.

Las aplicaciones incluyen intercalado, fijación electrostática, etiquetado, etiquetado en molde (IML), envoltura, fabricación de bolsas y muchos otros procesos de transformación.

3 Cómo funciona

El sistema consta de un generador estático y una o varias barras de carga. El generador produce corriente continua (DC) de hasta 30 kV, que las barras emiten como una nube de iones. Cuando el material atraviesa la nube de iones, la cara orientada hacia la barra se carga con la misma polaridad que el generador; al mismo tiempo, la tierra induce una carga imagen en la cara opuesta. El material actúa como una barrera no conductora y mantiene separadas ambas cargas: así se crea la adhesión electrostática temporal.

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

Los materiales no conductores (p. ej., film de plástico) retienen la carga de forma eficaz y se adhieren con fuerza. Los materiales parcialmente conductores (p. ej., papel) dejan pasar algo de corriente y se adhieren con menos fuerza. La fuerza de adhesión depende de la conductividad del material, del espesor y de la distancia entre la barra y el material. Ajuste la salida del generador y la posición de la barra para optimizar la adhesión en diferentes materiales y velocidades de producción.

Los emisores están acoplados resistivamente para un funcionamiento sin chispas; cada emisor está protegido individualmente por una resistencia integrada.

4 Límites de funcionamiento

El sistema debe funcionar dentro de los límites indicados en los datos técnicos y de acuerdo con las especificaciones técnicas y las instrucciones de instalación.

El sistema debe utilizarse de forma que, en caso de fallo de funcionamiento o fallo total del sistema, no se ponga en peligro a ninguna persona ni se dañen máquinas u otros bienes materiales. En aplicaciones relevantes para la seguridad, tome precauciones adicionales para la seguridad y la prevención de daños.

5 Información técnica

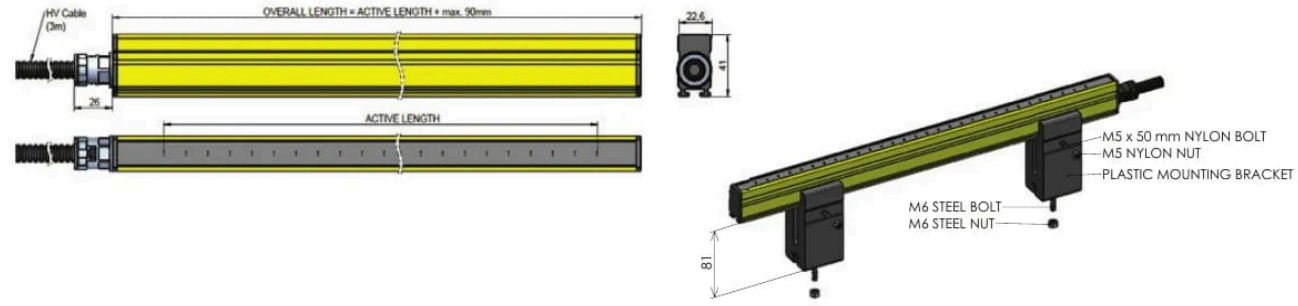
Código de producto	SE-SGB-30-xxxx-C2 (xxxx = longitud en mm)
Función	Carga electrostática — genera y aplica una carga estática controlada sobre los materiales (no es un producto de eliminación de electricidad estática)
Tensión de salida	Hasta 30 kV DC — sin descargas
Polaridad	Ninguna — la barra puede conectarse a un generador positivo o negativo
Generador necesario	SE-GEN-30N / SE-GEN-30P (generador DC de 30 kV FÖGE — se vende por separado, necesario)
Conector	Conector de alta tensión (AT) · juego de conectores para generador FG-AC-0049
Tipo de emisor	Emisores de aleación «stay-sharp» con paso de 15 mm, cada uno protegido individualmente por una resistencia integrada
Disposición de los emisores	Diseño de emisores en doble fila
Diseño	Totalmente encapsulado — sin descargas, sin chispas, calidad industrial
Construcción	Cuerpo de PVC extruido con tapas de ABS, totalmente encapsulado con resina epoxi
Dimensiones	Perfil 22,6 × 41 mm (An × Al); longitud activa = longitud total – 90 mm
Cable	Cable de alta tensión de 2 m con tubo protector de nailon (más largo bajo pedido); diámetro mínimo de curvatura 100 mm
Barras por generador	Hasta 4
Resistencia de seguridad	Resistencia de 100 MΩ para un funcionamiento seguro
Entorno	Limpio, seco y sin aceite; 0 – 60 °C; máx. 70 % HR
Conformidad CEM	2014/30/UE — Directiva CEM
Seguridad eléctrica	2014/35/UE — Directiva de baja tensión
Efecto de carga	Campo electrostático uniforme — aplica la carga de forma homogénea en todo el ancho del material
Aplicación	Fijación electrostática de films, láminas y materiales en pliegos
Longitud de pedido	100 – 4000 mm

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

La fuerza de fijación depende de la tensión aplicada, de las propiedades del material, de la conductividad del sustrato y de las condiciones ambientales.

6 Dimensiones e instalación

- Perfil: 22,6 × 41 mm (An × Al). La longitud activa es 90 mm menor que la longitud total.
- Longitud de pedido: 100 – 4000 mm.
- Pueden conectarse hasta cuatro barras de carga a un generador.
- El sustrato o la estructura de soporte situada bajo el material debe estar puesta a tierra antes del funcionamiento.



Dimensiones



Hasta cuatro barras de carga en un generador

7 Conexión eléctrica

- Conecte la barra al generador SE-GEN-30N / SE-GEN-30P con el conector de alta tensión (AT) (juego de conectores para generador FG-AC-0049). Indique el modelo del generador en el pedido.
- Cable: cable AT de 2 m con conducto protector de nailon, terminado en un conector AT. Pueden especificarse longitudes mayores en el pedido. Diámetro mínimo de curvatura: 100 mm.

8 Seguridad de alta tensión

⚠ ALTA TENSIÓN: hasta 30 kV DC. La instalación, la puesta en servicio, el mantenimiento y las reparaciones deben ser realizados únicamente por personal eléctrico cualificado.

- Si se instala correctamente y se utiliza dentro de sus parámetros nominales, la barra no produce descargas al operario ni chispas peligrosas. La tensión de funcionamiento es peligrosa si el equipo está dañado, mal instalado o modificado.
- Una puesta a tierra incorrecta impide el efecto de fijación y puede generar riesgos para la seguridad.
- No utilice el equipo en presencia de gases, vapores o polvos inflamables.

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

9 Advertencias

- Conecte la alimentación eléctrica y el dispositivo de visualización/salida conforme a las normas de seguridad para equipos eléctricos.
- La tensión de alimentación no debe superar los límites indicados.
- Evite golpes e impactos en el dispositivo.
- Proteja el cable contra daños.

Posibles consecuencias del incumplimiento: riesgo de lesiones por descarga eléctrica; daños o destrucción del dispositivo.

10 Mantenimiento

Debido al proceso de ionización, las partículas en suspensión se adhieren a las puntas emisoras y se carbonizan. Esto reduce el rendimiento de ionización. Todas las barras antiestáticas AC y DC deben revisarse y limpiarse con regularidad con el kit de mantenimiento para productos antiestáticos FÖGE (líquido de limpieza y cepillos).

El intervalo de limpieza depende del proceso y del entorno.

⚠ Apague el dispositivo antes de limpiarlo y no lo vuelva a encender hasta que esté seco.

1. Limpie el dispositivo de control de electricidad estática con el cepillo de limpieza FÖGE.
2. Coloque un cabezal pulverizador en la botella del líquido de limpieza.
3. Humedezca un paño con líquido de limpieza y limpie el dispositivo de control de electricidad estática, con cuidado alrededor de los emisores.
4. Repita el cepillado y la limpieza hasta que el dispositivo de control de electricidad estática esté limpio.
5. Pula cuidadosamente las puntas con un paño seco.

11 Seguridad

El funcionamiento del sistema requiere conocer las instrucciones de montaje. En estas instrucciones se utilizan las siguientes palabras de señalización:

Palabra de señalización	Significado
ADVERTENCIA	Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
AVISO	Indica una situación que puede provocar daños materiales si no se evita.
DESCARGA ELÉCTRICA	Indica un riesgo de descarga eléctrica si no se siguen las instrucciones.

12 Responsabilidad por defectos materiales

Todos los componentes del dispositivo se han revisado y se ha comprobado su funcionamiento en la planta de producción. Si, a pesar de nuestro minucioso control de calidad, se producen defectos, debe informarse inmediatamente a FÖGE o a su distribuidor.

La responsabilidad por defectos materiales es de 12 meses a partir de la entrega. Durante este periodo, las piezas defectuosas, excepto las piezas de desgaste, se reparan o sustituyen de forma gratuita si el dispositivo se devuelve a FÖGE con los gastos de envío pagados. No quedan cubiertos los daños causados por un manejo inadecuado, el uso de la fuerza o reparaciones o modificaciones realizadas por terceros. Las reparaciones las realiza exclusivamente FÖGE.

No pueden presentarse otras reclamaciones. Las reclamaciones derivadas del contrato de compraventa no se ven afectadas. En particular, FÖGE no será responsable de ningún daño consecuente, especial, indirecto o incidental. En aras del desarrollo continuo, FÖGE se reserva el derecho de realizar cambios de diseño sin previo aviso.

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

13 Puesta fuera de servicio y eliminación

Desconecte la alimentación eléctrica y el cable de salida del dispositivo.

Una eliminación incorrecta puede dañar el medio ambiente. Elimine el dispositivo, sus componentes y accesorios, así como los materiales de embalaje, conforme a la normativa de tratamiento y eliminación de residuos aplicable en el país y la región de uso.

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.