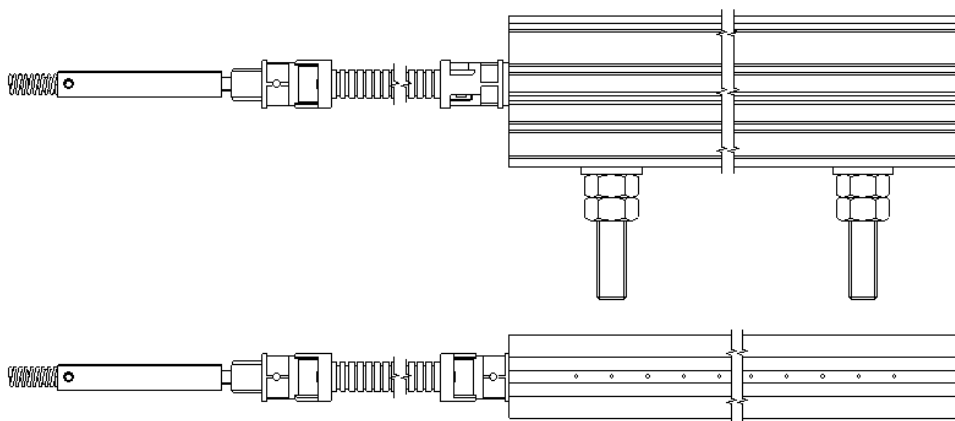


HDC / HDR



Barras de carga

Manual del usuario

INDICE

1. Introducción	2
2. Seguridad	2
3. Uso y funcionamiento	2
4. Especificaciones técnicas.....	3
5. Instalación.....	3
5.1. Comprobación	3
5.2. Instalación	3
5.2.1. Resumen.....	3
5.2.2. Instalación	3
5.2.3. Montaje de la clavija de alta tensión.....	4
6. Puesta en funcionamiento	5
7. Comprobación del funcionamiento	5
8. Mantenimiento	5
9. Anomalías	6
10. Reparación	6
11. Desguace.....	6

1. Introducción

Lea este manual íntegramente antes de comenzar con la instalación y utilización del producto. Es imprescindible seguir todas las instrucciones para asegurar el buen funcionamiento del aparato y para conservar los derechos de la garantía.

Las disposiciones de la garantía figuran en las Condiciones generales de venta y suministro de productos y/o en el Resultado de actividades de Simco-Ion Netherlands (Países Bajos). Este manual hace referencia a las barras de carga del tipo HDC y HDR.

2. Seguridad

- Las barras de carga del tipo HDC y HDR están destinadas exclusivamente a aplicar cargas electrostáticas.
- Antes de realizar cualquier operación en el aparato: desconecte la alimentación eléctrica.
- No instale las barras de carga cerca de materiales, disolventes o gases inflamables.
- La instalación eléctrica o cualquier reparación deberá confiarse a un técnico electricista profesional.
- No toque ningún punto activo: *recibirá una descarga eléctrica desagradable.*
La alta tensión puede ser peligrosa para las personas que lleven un marcapasos.
- Las piezas metálicas cerca de las barras de carga, incluida la estructura de la máquina, deben estar conectadas a tierra.
- En caso de modificaciones, adaptaciones u operaciones similares sin autorización previa por escrito del fabricante, quedarán anulados los derechos de garantía del aparato.

3. Uso y funcionamiento

Las barras de carga HDC y HDR se utilizan para cargar grandes zonas u objetos.

Junto con un alimentador de alta tensión CC de Simco-Ion, la barra de carga constituye un sistema de generación electrostática “Chargemaster”.

Al colocar la barra de carga cerca de una superficie conectada a tierra, se crea un campo eléctrico. Los materiales bajo este campo se cargarán electrostáticamente y se adherirán a la superficie conectada a tierra.

Cuando se colocan dos materiales entre la barra de carga y la superficie conectada a tierra, uno de ellos tenderá hacia el potencial de la barra de carga y el otro hacia el potencial de tierra, lo que origina que estos materiales se unan. En lugar de una superficie conectada a tierra, puede usar una barra de carga con polaridad opuesta.

4. Especificaciones técnicas

Tensión de servicio:	máx. 50 kV c.c. (máx. 60 kV c.c. con medidas especiales)
Distancia de servicio:	mín. 20 mm con <30 kV mín. 75 mm con 30 - 60 kV
Temperatura de servicio:	55 °C máx.

5. Instalación

5.1. Comprobación

- Compruebe que la barra de carga haya llegado en perfecto estado y que la versión sea la correcta.
- Compruebe que los datos del albarán correspondan al producto recibido.

Si tiene problemas o dudas:

póngase en contacto con Simco-Ion o con el representante de su zona.

5.2. Instalación

5.2.1. Resumen

Los materiales se pueden cargar de alguna de estas formas:

- Colocar una barra de carga cerca de una superficie/conductor conectada a tierra;
- Utilizar barras de carga con potenciales opuestos;
- Colocar la barra de carga en sentido opuesto a una barra de descarga.

El método de carga depende de la aplicación.

La barra de carga está provista de tornillos de plástico M10 con los cuales deberá montarse.

Se suministran pernos M10 sintéticos para montar la barra de carga. No use abrazaderas metálicas ni otros sistemas de fijación. La distancia mínima entre la barra de carga y las piezas metálicas debe ser 75 mm.

En aplicaciones con más de 30 kV en la barra de carga es preciso tomar medidas especiales en relación con la posibilidad de que salten chispas hacia las piezas de la máquina y los valores de aislamiento del cable de conexión. Para ello, póngase en contacto con Simco-Ion o con el representante en su zona.

Si tiene alguna pregunta acerca de la instalación o carga correcta:

póngase en contacto con Simco-Ion o con el representante de su zona.

5.2.2. Instalación

1. Con las puntas dirigidas hacia el material, monte la barra de carga en el lugar donde se precise aplicar la carga. La distancia mínima de los electrodos hasta el material ha de ser de 20 mm en 30 kV y 75 mm en más de 30 kV.
La distancia correcta debe establecerse de forma experimental.
2. Cubra las partes de la barra de carga que salen fuera de la trayectoria del material con una plancha protectora (tiene que cortar la plancha a la longitud correcta).
3. Mediante las abrazaderas de montaje adjuntas, fije el cable de alta tensión a lo largo de la estructura de la máquina hacia el alimentador de alta tensión de corriente continua.
4. Fije el amplificador de alta tensión al cable de conexión de la barra de carga tal como se describe en la sección 5.2.3

5. Conecte el cable de alta tensión al alimentador de alta tensión Simco-Ion mediante el conector de resorte (consulte el manual del alimentador de alta tensión CC).



Advertencia:

- Los cables de alta tensión no deben rozar con ningún elemento metálico cortante. Evite los dobleces y las curvas muy cerradas.
- Mantenga los cables de alta tensión separados de los cables de baja tensión.
- Las piezas metálicas cerca de las barras de cara, incluida la estructura de la máquina han de estar conectadas a tierra.

5.2.3. Montaje de la clavija de alta tensión

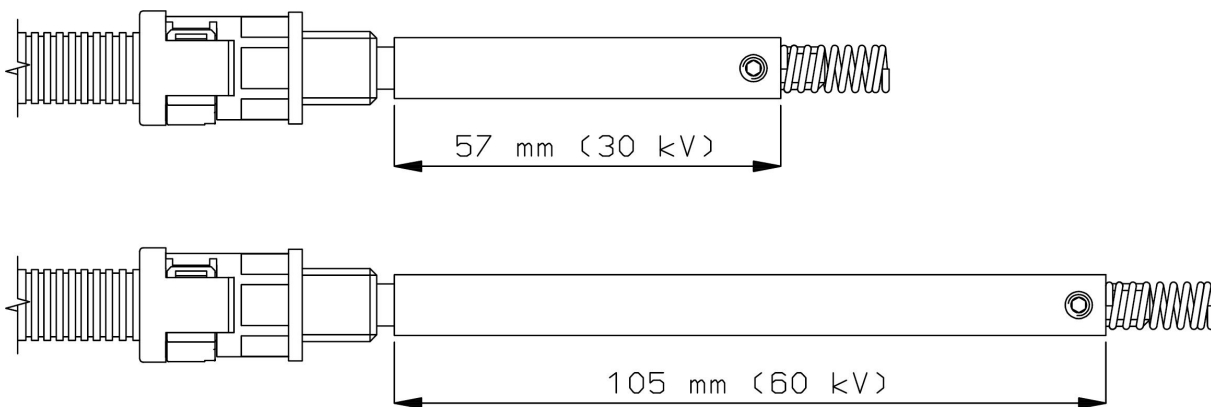


Figura 1: conector de alta tensión de 30 kV y 60 kV

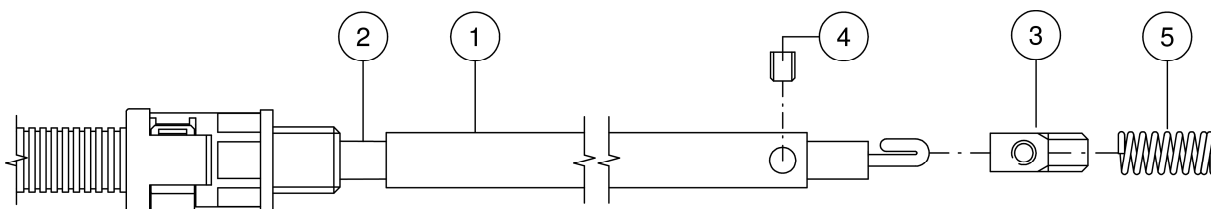


Figura 2: conector de alta tensión de montaje

Dependiendo de la alimentación de alta tensión utilizada, deberá montarse un conector de alta tensión de 30 kV o uno de 60 kV (figura 1) en el cable de conexión de la barra de carga. Al utilizarse un cable de alta tensión con tubo de protección (estándar), no se utiliza el tornillo de cabeza moleteada suministrado con el conector de alta tensión. El tornillo de cabeza moleteada se sustituye en este caso por el casquillo que hay montado en el tubo de protección.

Monte el conector de alta tensión como se indica en la figura 2.

- Recorte el cable de alta tensión (2) 25 mm.
- Pliegue los conductores recortados del cable de alta tensión en doble. No enrolle los conductores.
- Deslice el tubo (1) por el cable.
- Deslice el casquillo de contacto metálico (3) por el cable, hasta que entre en contacto con el aislante del cable.
- Vuelva a deslizar el tubo por el casquillo de contacto metálico de forma que el orificio del tornillo del casquillo de contacto metálico y los conductores del cable se puedan ver a través del agujero del tubo.

- Atornille el tornillo de regulación (4) a través del tubo en el casquillo de contacto metálico para que el conjunto esté fijado al cable. Asegúrese de que el tornillo de regulación no sobresalga por la superficie del tubo.
- Gire el muelle de contacto (5) con el extremo cerrado en la rosca interior del casquillo de contacto metálico.
- Compruebe que el conector de alta tensión esté bien sujeto al cable.

6. Puesta en funcionamiento



Advertencia:

- **La alta tensión puede ser peligrosa para las personas que llevan un marcapasos.**
- **El contacto con puntos de la barra de carga/electrodo activos produce una descarga eléctrica desagradable.**

La barra de carga se pone en funcionamiento al encender el alimentador de alta tensión CC (consulte el manual del alimentador de alta tensión CC).

7. Comprobación del funcionamiento

La comprobación del buen funcionamiento se establece verificando la adhesión de los materiales.

La carga se ve afectada por la variación de la distancia entre la barra de carga y el material, así como por la tensión de carga y las variaciones de corriente.

8. Mantenimiento



Advertencia:

- **Antes de realizar cualquier operación en el aparato: desconecte la alimentación eléctrica.**
- Mantenga limpia la barra de carga.
- Si está sucia: límpiela con un cepillo de cerdas duras (no metálicas).
- Si está muy sucia: límpiela con alcohol isopropílico.

Atención:

- **Procure no dañar las puntas de la barra de carga.**
- **Antes de volver a ponerla en funcionamiento, espere a que la barra de carga esté completamente seca.**

9. Anomalías

Problema	Causa	Solución
Ausencia de carga	El alimentador de alta tensión no está encendido	Encienda el alimentador de alta tensión
	Defecto del alimentador de alta tensión	Repare el alimentador de alta tensión
	Interrupción en el cable de alta tensión	Repare el cable de alta tensión
Carga insuficiente	El ajuste de la alta tensión es demasiado bajo	Aumente la alta tensión
	La corriente de carga no está ajustada o es demasiado baja	Ajuste (o aumente) la corriente de carga
	La distancia entre la barra de carga y el material es demasiado grande	Monte la barra de carga más cerca del material
	La barra de carga está sucia	Limpie la barra de carga
Arco eléctrico desde la barra de carga al material	El ajuste de la alta tensión es demasiado alto	Reduzca la alta tensión
	La distancia entre la barra de carga y el material es demasiado pequeña	Monte la barra de carga más lejos del material

Tabla 1: Anomalías

10. Reparación



Advertencia:

- **Las reparaciones deberán confiarse a un técnico electricista profesional.**
- **Antes de realizar cualquier operación en el aparato: desconecte la alimentación eléctrica.**

La barra de carga no tiene piezas, excepto la cubierta de protección del cable, que pueda reparar el cliente. Simco-Ion recomienda el envío de las barras defectuosas.

Para ello, solicite por correo electrónico un formulario RMA mediante service@simco-ion.nl.

Envuelva la barra correctamente y explique claramente la razón de la devolución.

11. Desguace

A la hora de desguazar las barras de carga, respete la normativa ambiental vigente.