

Servomotores síncronos, servomotorreductores síncronos

1 Vista general

Este documento es válido para los siguientes productos de STÖBER:

- servomotores síncronos y servomotorreductores síncronos ED, EK, EZ, LM
- servomotores síncronos para accionamientos helicoidales EZM, EZS
- servomotores síncronos con eje hueco EZF, EZHD
- servomotorreductores síncronos con eje hueco EZHP, PY_EZH

Este documento incluye información sobre la seguridad y la protección de la salud para los usuarios de los productos así como referencias a la documentación aplicable. El usuario solo podrá realizar trabajos relacionados con los productos si ha leído completamente y comprendido este documento así como la documentación aplicable.

2 Utilización conforme al uso previsto

Los motores/motorreductores descritos en esta documentación se han previsto para el montaje y el funcionamiento en máquinas o instalaciones comerciales e industriales.

Por uso no adecuado se entiende:

- cualquier sobrecarga de los motores/motorreductores;
- uso en condiciones ambientales que difieran de la descripción de esta documentación;
- modificaciones o transformaciones de los motores/motorreductores;
- uso de los motores/motorreductores para un caso de aplicación distinto al establecido en el diseño;
- funcionamiento directo en la fuente trifásica;
- el funcionamiento en zonas con peligro de explosión.

La puesta en servicio de la máquina, en la que deben montarse los motores/motorreductores, queda prohibida hasta que se determine que la máquina cumple las leyes y directivas locales. En la UE deben observarse especialmente las siguientes directivas en el respectivo ámbito de aplicación:

- Directiva de maquinaria 2006/42/CE
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Directiva CEM 2014/30/UE

3 Requisitos que debe cumplir el personal

Todos los trabajos mecánicos, que deben realizarse durante el montaje, la puesta en servicio, el mantenimiento y el desmontaje del producto, solo debe ejecutarlos personal técnico que disponga de la correspondiente formación finalizada en el sector del metal.

Todos los trabajos electrotécnicos, que deben realizarse durante el montaje, la puesta en servicio, el mantenimiento y el desmontaje del producto, solo deben ejecutarlos técnicos electricistas que dispongan de la correspondiente formación finalizada en el sector de la electrotecnia.

Los trabajos durante el transporte, el almacenamiento y la eliminación solo deben ejecutarlos personas debidamente instruidas.

Además, el personal encargado de manipular el producto debe leer atentamente, comprender y observar las disposiciones vigentes, las especificaciones legales, los reglamentos válidos, esta documentación y las indicaciones de seguridad que contiene.

4 Evitación de daños personales

4.1 Peligros eléctricos

¡ADVERTENCIA!

¡El motor se acciona con una tensión eléctrica elevada!

¡Tocar las piezas conductoras de tensión puede suponer un peligro mortal!

- La conexión eléctrica del motor solo debe realizarla personal técnico electricista.
- Antes de la conexión eléctrica, desconecte la alimentación de tensión de la máquina mediante el interruptor principal y asegúrela contra reconexión.
- Conecte el motor solo con cables de conexión de potencia recomendados por STÖBER.
- No abra la carcasa del conector de potencia.

¡ADVERTENCIA!

Debido a los imanes permanentes incorporados, el eje del motor giratorio genera una tensión elevada que se halla en los pernos de contacto del conector.

¡Tocar las piezas conductoras de tensión puede suponer un peligro mortal!

- Ejecute los trabajos en el motor solo con el eje del motor parado.
- No toque los pernos de contacto del conector.

4.2 Peligros mecánicos

¡ADVERTENCIA!

¡Movimientos que revisten peligro de piezas de la máquina!

¡Las piezas móviles de la máquina pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte!

- ✓ Antes de arrancar el motor o el accionamiento:
- Monte todos los dispositivos de protección necesarios para el funcionamiento.
- Asegúrese de que no haya nadie en la zona de peligro o de que nadie pueda acceder a la misma de forma incontrolada.
- Salga de la zona de peligro.

¡ADVERTENCIA!

¡Las chavetas o elementos transmisores de la fuerza no asegurados pueden salir despedidos a causa de la rotación del árbol de accionamiento!

¡Las piezas metálicas que salen despedidas pueden provocar lesiones graves!

- Monte los elementos transmisores de la fuerza previstos de forma correcta o retírelos antes de una secuencia de prueba.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Bajada o caída de ejes o ejes verticales que funcionan por gravedad tras la desconexión del motor debido a la fuerza de gravedad!

¡La caída de ejes o ejes verticales que funcionan por gravedad puede provocar lesiones graves o incluso la muerte!

- Tenga en cuenta que el freno de retención del motor no ofrece suficiente seguridad a las personas que se encuentren en la zona de peligro de los ejes o ejes verticales que funcionan por gravedad.
- Desplace los ejes o ejes verticales que funcionan por gravedad a su posición inferior, bloquéelos o apóyelos mecánicamente antes de que alguna persona pueda entrar en la zona de peligro.

4.3 Peligros térmicos

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡La superficie del motor/motorreductor puede alcanzar durante el funcionamiento temperaturas de más de 100° C!

¡El contacto de la piel con la superficie caliente del motor/motorreductor puede provocar quemaduras cutáneas graves!

- No toque el motor/motorreductor durante el funcionamiento ni inmediatamente después.
- Deje refrigerar lo suficiente el motor/motorreductor antes de ejecutar trabajos en los mismos.
- Al trabajar en el motor/motorreductor utilice guantes de protección.

4.4 Peligros debidos a campos magnéticos y electromagnéticos

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Campos magnéticos y electromagnéticos fuertes justo al lado del motor!

¡Los campos magnéticos y electromagnéticos pueden perjudicar el funcionamiento de los equipos electrónicos sensibles, p. ej. marcapasos, y con ello provocar daños en la salud!

- Tome las medidas de protección e instrucciones adecuadas para que las personas con marcapasos no se acerquen al motor ni lo manipulen.

5 Evitación de daños materiales

¡ATENCIÓN! ¡Los componentes del motor, como encoders o sensores de temperatura, pueden resultar dañados a causa de la descarga electrostática! No toque con los dedos los contactos de los conectores.

6 Transporte

Para la elevación y el transporte del motor/motorreductor según el peso se precisan dispositivos elevadores (p. ej. una grúa). El peso de su motor/motorreductor se indica en la documentación de suministro correspondiente.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Cargas oscilantes!

¡Las cargas que se suelten y caigan durante el proceso de elevación pueden causar lesiones graves o incluso la muerte!

- Observe las instrucciones de este capítulo.
- Delimite la zona de peligro y procure que nadie se detenga bajo cargas suspendidas.
- Utilice calzado de seguridad.

Para evitar la caída o daños del motor/motorreductor durante el transporte, tenga en cuenta lo siguiente:

- No eleve ni sujete el motor en el eje de salida, en el ventilador externo ni en los conectores.
- Sujete adicionalmente las cargas montadas en el motor, puesto que los cáncamos del motor solo se han diseñado para el peso del motor.

7 Montaje

Antes del montaje inspeccione el producto en búsqueda de daños debidos al transporte o almacenamiento. En caso de que el producto esté dañado, no lo monte, sino que debe ponerse en contacto con la asistencia técnica de STOBBER. Compruebe si se cumplen las especificaciones para las condiciones ambientales en el lugar de montaje.

¡ATENCIÓN! ¡Los retenes para ejes pueden dañarse a causa de los disolventes! Durante la limpieza y el engrase de los componentes evite el contacto de los disolventes con retenes para ejes.

¡ATENCIÓN! ¡Daños en los encoders, rodamientos y ejes debidos a un montaje inadecuado! Al montar elementos de la máquina con adaptaciones no utilice a ser posible ningún tipo de fuerza, p. ej. golpes con un martillo en elementos transmisores de la fuerza, ejes, la carcasa del motor o del reductor, sino que debe montarlos según las instrucciones de la documentación.

8 Conexión eléctrica

Encontrará la asignación de las conexiones eléctrica del motor en el esquema de conexiones que se suministra con cada motor.

En caso de funcionamiento adecuado de los motores en reguladores de accionamiento se forman corrientes de derivación superiores a 10 mA. Conecte la carcasa del motor al sistema de conductores de protección de la máquina para proteger a las personas frente a descarga eléctrica en caso de tocar la carcasa del motor.

¡ATENCIÓN! ¡Los cables no adecuados pueden provocar daños en el motor debido a los picos de tensión así como daños térmicos en conectores! Además, no pueden cumplirse las especificaciones legales para la compatibilidad electromagnética y se extinguen los derechos de garantía. Utilice cables adaptados de STOBBER.

9 Documentos aplicables

Los documentos aplicables para el producto puede verlos o descargarlos leyendo el número de serie de la placa de características del producto e introduciéndolo en Internet en la siguiente dirección: <https://id.stober.com>

Alternativamente, con un dispositivo móvil adecuado puede escanear el código QR de la placa de características del producto y de este modo acceder a los documentos aplicables.