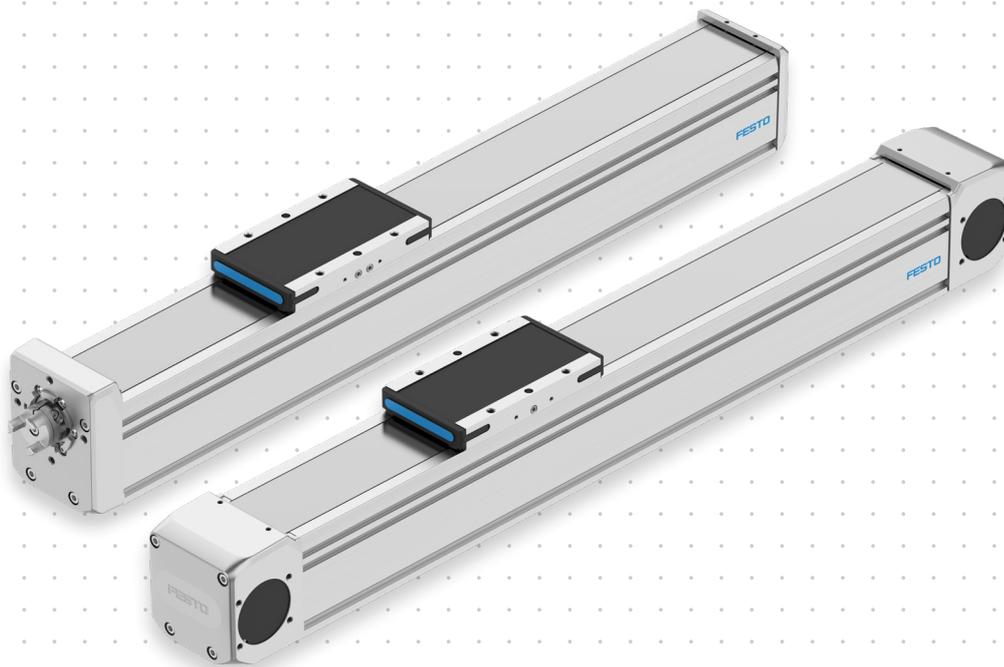




Ejes de accionamiento por correa dentada y por husillo ELGD



Aspectos más destacados

- Alta rigidez, grandes fuerzas de avance y sistema de guías duradero
- Tecnología de guiado innovadora
- Potentes elementos de accionamiento
- Innovadora solución de cinta de recubrimiento de acero inoxidable

La potente familia de ejes ELGD con actuador por husillo ELGD-BS y actuador por correa dentada ELGD-TB puede emplearse fácilmente para una amplia gama de tareas en la tecnología de automatización electromecánica. La amplia gama de productos con diferentes tamaños en versiones normal y ancha brilla por su gran rigidez, grandes fuerzas de avance y un sistema de guías duradero.

Tecnología de guiado innovadora

Gran rigidez y capacidad de carga de las guías para soportar una mayor carga en el mismo espacio de instalación. Menos vibraciones y un movimiento más suave del carro protegen las piezas delicadas. Las altas velocidades y una vida útil muy larga garantizan tiempos de ciclo cortos y tiempos de inactividad mínimos.

Potentes elementos de accionamiento

Fuerzas de avance y aceleraciones elevadas para lograr tiempos de proceso más cortos. La larga vida útil y la mayor fiabilidad reducen el Coste Total de Propiedad.

Innovadora solución de cinta de recubrimiento de acero inoxidable

La superficie limpia y sin abrasión protege las piezas de las partículas. El reducido número de partículas permite su uso en salas limpias. Menor penetración de la suciedad que permite su utilización en condiciones ambientales severas.

Más información:

Página del producto
> www.festo.com/catalogue/elgd
Tienda online
> www.festo.com/shop/elgd

Herramientas de ingeniería
> [Electric Motion Sizing](#)
> [Handling Guide Online](#)
> [Festo Automation Suite](#)





Alta precisión: el eje de accionamiento por husillo ELGD-BS de un vistazo

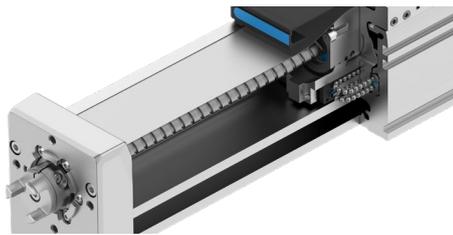
El eje de accionamiento por husillo ELGD-BS con guía de rodamiento de bolas interna de doble cara, así como el actuador con husillo de rodamiento de bolas, están protegidos por una cinta de recubrimiento de acero inoxidable ajustada permanentemente magnética. La gama

con 6 tamaños estándar y 4 versiones anchas de 30 a 220 mm de ancho ya está disponible hoy en las series principales 60/80/100 WD. A lo largo de 2024 habrá más tamaños disponibles. Ya están disponibles una carrera máxima de 2,5 m y dos longitudes de carro.

1

Tecnología de guiado innovadora de desarrollo propio con diseño de eje optimizado para la mecánica de ejes eléctricos

- Elevada rigidez
- Guía de una resistencia muy por encima de la media
- Peso ligero
- Movimiento del carro preciso y silencioso, casi sin vibraciones, en todo el recorrido de la carrera hasta 2,5 m
- Posibilidad de reducción de tamaño: menor peso, dimensiones de montaje más pequeñas, costes reducidos
- Vida útil muy larga



2

Innovadora solución de cinta de recubrimiento de acero inoxidable

- Desviación magnética de la cinta sin rozar los componentes del exterior
- Superficie limpia, sin abrasión por el exterior
- Emisión de partículas minimizada para su uso en sala limpia
- Menor penetración de la suciedad en condiciones ambientales difíciles

3

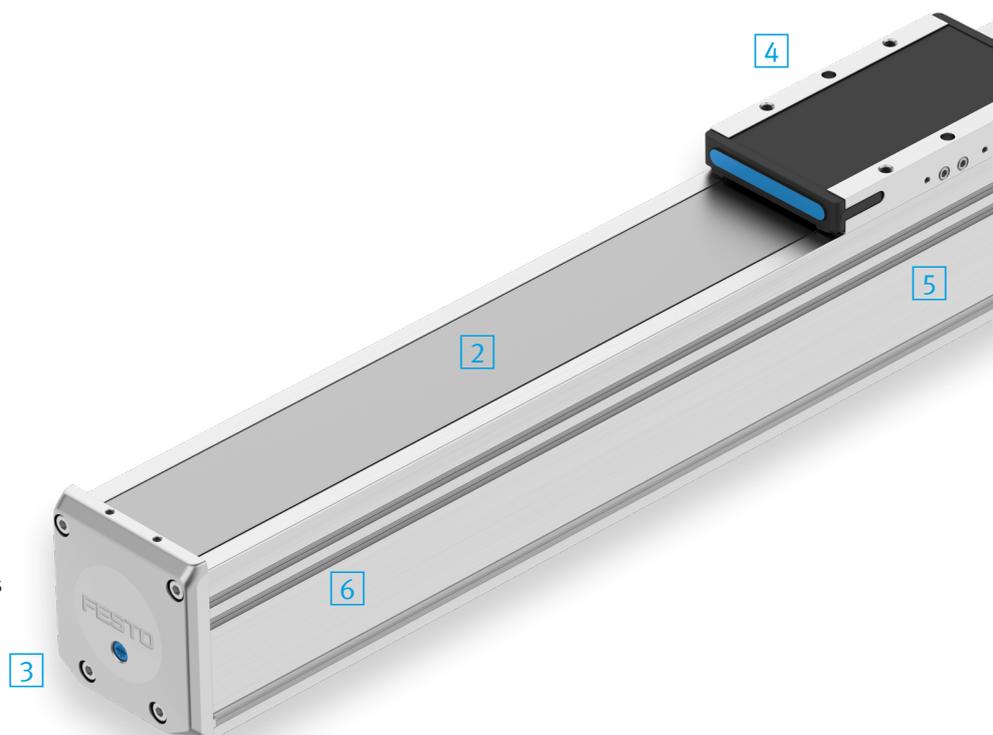
Dos variantes de perfil

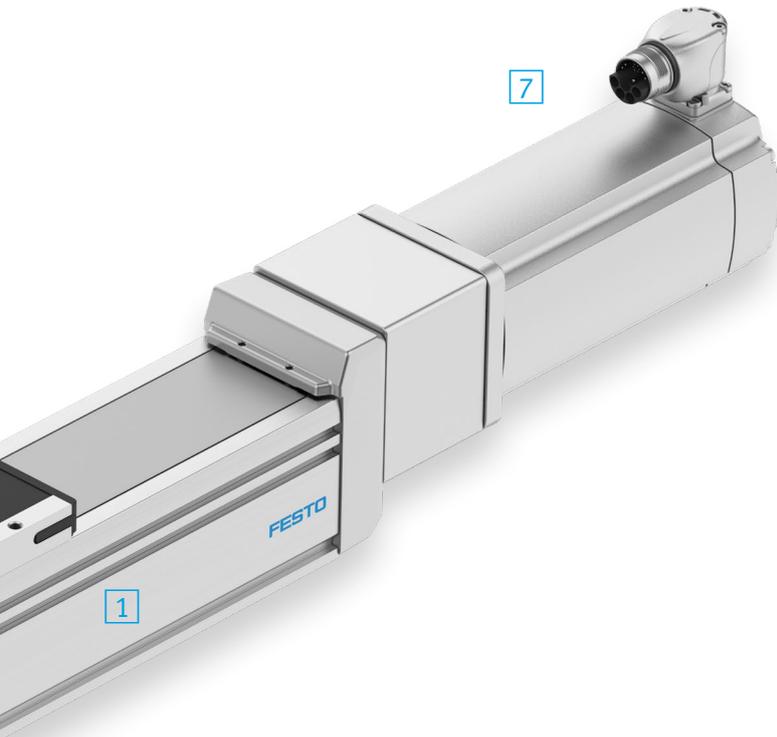
- Normal: sección transversal de perfil cuadrado con diseño optimizado
- Ancho; altura de perfil reducida para dimensiones de montaje más pequeñas y sistemas de manipulación más compactos
 - Elevada rigidez torsional con menor peso y costes reducidos
 - 30 % más ligero, la rigidez y la capacidad de carga son, no obstante, similares a las del eje con anchura de perfil normal
 - Altura total reducida en un 30 %: no obstante, las fuerzas de avance son similares a las del eje con altura de perfil normal

4

Diferentes opciones de carro

- Carro más largo y segundo carro de libre movimiento
- Para mayores momentos transversales y axiales y cargas más elevadas
- Métodos de fijación adicionales
- Mayor vida útil gracias a la carga reducida y dividida de la guía con el segundo carro





1

7

5

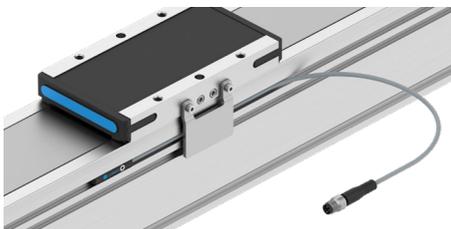
Diseño de perfil optimizado para un mejor flujo de la fuerza y absorción del par motor

- Rigidez muy elevada
- Carreras largas de hasta máx. 2,5 m

6

Seguridad gracias a la detección opcional

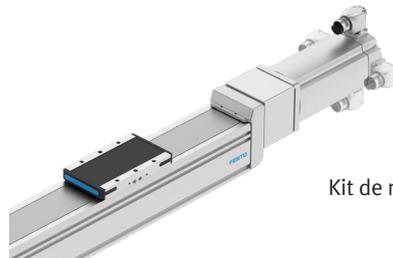
- Sensor de proximidad inductivo SIES-8M como contacto normalmente cerrado/abierto con salida de conmutación PNP y NPN con grado de protección IP67
- Montaje sencillo sin material de fijación adicional de hasta 2 sensores en la ranura del perfil
- Montaje enrasado sin bordes molestos fuera de la sección transversal del accionamiento
- Los sensores pueden añadirse o reposicionarse fácilmente más adelante



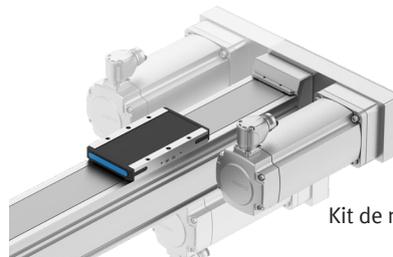
7

Posiciones de motor seleccionables

- Opciones de montaje del motor: axial o paralelo
- Axial: el motor puede montarse girado en $4 \times 90^\circ$ sobre de su propio eje
- Paralelo: el conjunto de montaje puede montarse en $3 \times 90^\circ$ y el motor puede girar en $3 \times 90^\circ$ sobre su propio eje
- El eje puede pedirse con el montaje del motor a la derecha (MR) o a la izquierda (ML)
(MR/ML define la posición del motor en relación con las conexiones de la lubricación central en el carro)



Kit de montaje axial



Kit de montaje paralelo



Altamente dinámico: el eje de accionamiento por correa dentada ELGD-TB de un vistazo

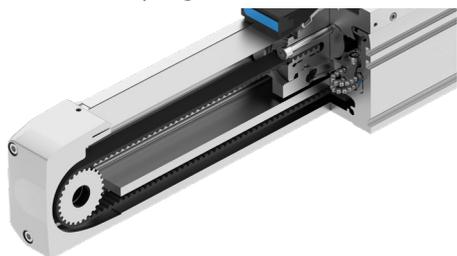
El eje de accionamiento por correa dentada ELGD-TB con guía de rodamiento de bolas interna de doble cara y actuador por correa dentada está protegido por una cinta de recubrimiento de acero inoxidable permanentemente magnética. La gama con 6 tamaños estándar y 4

versiones anchas de 30 a 220 mm de ancho ya está disponible hoy en las series principales 60/80/100 WD. A lo largo de 2024 habrá más tamaños disponibles. Ya están disponibles con una carrera máxima de 8,5 m y diferentes opciones de carro.

1

Tecnología de guiado innovadora de desarrollo propio con diseño de eje optimizado para la mecánica de ejes eléctricos

- Elevada rigidez
- Guía de una resistencia muy por encima de la media
- Peso ligero
- Posibilidad de reducción de tamaño: menor peso, dimensiones de montaje más pequeñas, costes reducidos
- Desplazamiento del carro prácticamente sin vibraciones y muy silencioso
- Altas velocidades a lo largo de toda la carrera de hasta 8,5 m
- Vida útil muy larga



2

Innovadora solución de cinta de recubrimiento de acero inoxidable

- Desviación magnética de la cinta sin rozar los componentes del exterior
- Superficie limpia, sin abrasión por el exterior
- Emisión de partículas minimizada para su uso en sala limpia
- Menor penetración de la suciedad en condiciones ambientales difíciles

3

Dos variantes de perfil

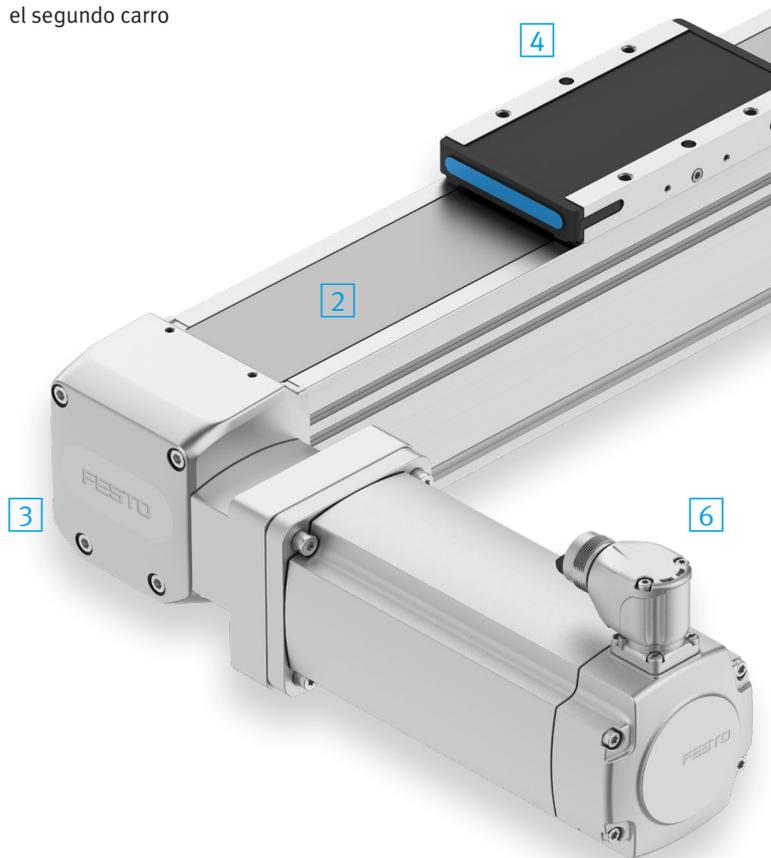
- Normal: sección transversal de perfil cuadrado con diseño optimizado
- Ancho; altura de perfil reducida para dimensiones de montaje más pequeñas y sistemas de manipulación más compactos
 - Elevada rigidez torsional con menor peso y costes reducidos
 - 30 % más ligero, la rigidez y la capacidad de carga son, no obstante, similares a las del eje con anchura de perfil normal
 - Altura total reducida en un 30 %: no obstante, las fuerzas de avance son similares a las del eje con altura de perfil normal

4

Diferentes opciones de carro

- Carro más largo y segundo carro de libre movimiento
- Para mayores momentos transversales y axiales y cargas más elevadas
- Métodos de fijación adicionales
- Mayor vida útil gracias a la carga reducida y dividida de la guía con el segundo carro

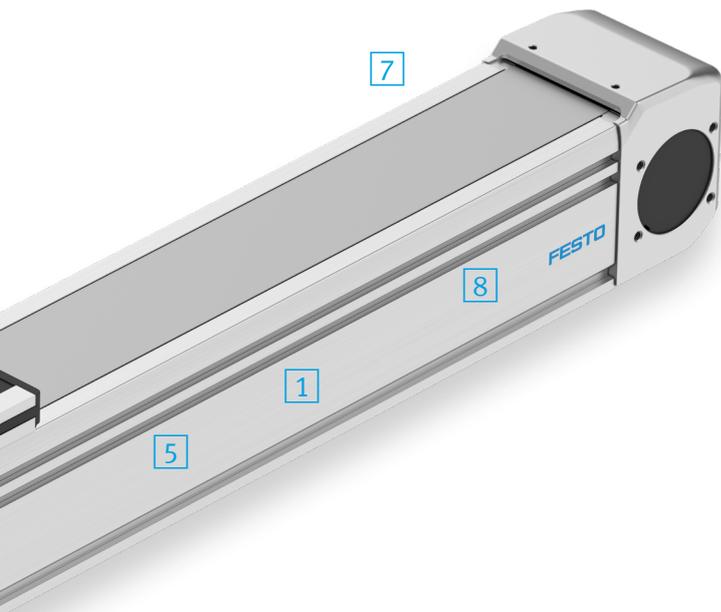
4



3

6





5

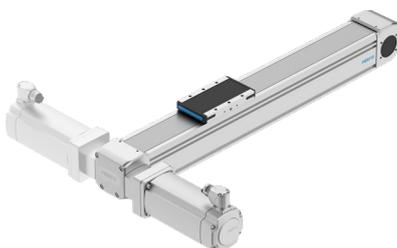
Diseño de perfil optimizado

- Flujo de la fuerza y absorción de par optimizados
- Rigidez muy elevada
- Carreras largas de hasta máx. 8,5 m

6

Posiciones de motor seleccionables

- Libremente seleccionable en dos posiciones al final del eje
- El motor con conexión por cable puede montarse en $4 \times 90^\circ$ alrededor de su propio eje
- Se puede cambiar en cualquier momento
- Determinar una variante de montaje con número de artículo como estándar y convertirla posteriormente a posiciones alternativas en caso necesario



7

Diferentes materiales de correas dentadas

- Poliuretano (PU2) con revestimiento textil para una larga vida útil y una mayor resistencia a los fluidos lubricantes refrigerantes. Las cuerdas de tracción de cable de acero permiten la transmisión de fuerzas elevadas y una excelente capacidad de regulación dinámica del eje
- Poliuretano (PU1) sin revestimiento pero con cuerdas de tracción de cable de acero para aplicaciones en el sector alimentario

8

Seguridad gracias a la detección opcional

- Sensor de proximidad inductivo SIES-8M como contacto normalmente cerrado/abierto con salida de conmutación PNP y NPN con grado de protección IP67
- Montaje sencillo sin material de fijación adicional de hasta 2 sensores en la ranura del perfil
- Montaje enrasado sin bordes molestos fuera de la sección transversal del accionamiento
- Los sensores pueden añadirse o reubicarse fácilmente más adelante





Compactos y potentes: reguladores de servoaccionamiento, servomotores y motores paso a paso

Regulador de servoaccionamiento CMMT-AS



El regulador de servoaccionamiento CMMT-AS (regulador de baja tensión), compacto y con un precio y tamaño optimizados, es adecuado para movimientos punto a punto e interpolados. El regulador resulta perfecto para diferentes sistemas de bus basados en Ethernet y puede integrarse sin fisuras en entornos de sistemas de controladores de distintos fabricantes.

- Comunicación basada en Ethernet mediante multiprotocolo: 1 regulador de servoaccionamiento para muchos buses de campo: fácil de integrar en soluciones de automatización con controladores de, por ejemplo, Siemens, Rockwell, Beckhoff y otros
- Unidad de control CDSB: Diagnóstico sencillo de texto íntegro y ajuste del regulador in situ
- Forma constructiva compacta: todas las conexiones y la unidad de control CDSB se encuentran en la parte delantera y superior del regulador.
- Conexión del motor: la conexión del servomotor EMMT-AS se realiza mediante una solución de un solo cable (OCP); otros servomotores se conectan con cables separados
- Configuración de funciones de seguridad estándar sin software: STO, SS1 y SBC

Regulador de servoaccionamiento CMMT-ST



El regulador de tensión extra baja CMMT-ST desempeña tareas de posicionamiento y soluciones de desplazamiento de forma sumamente económica con unos requisitos mínimos de potencia de hasta 300 W. Aunque es más compacto y bastante más económico que el hermano mayor CMMT-AS, ambos comparten el concepto de conexión y comunicación, los módulos de funciones y la seguridad estándar.

- Comunicación basada en Ethernet mediante multiprotocolo: 1 regulador de servoaccionamiento para muchos buses de campo: fácil de integrar en soluciones de automatización con controladores de, por ejemplo, Siemens, Rockwell, Beckhoff y otros
- Adecuado para movimientos punto a punto e interpolados
- Conexión del motor: Los motores paso a paso EMMT-ST y EMMB-ST se conectan mediante una solución de un solo cable (OCP), los demás motores paso a paso se conectan mediante cables independientes
- Configuración de funciones de seguridad estándar sin software: STO, SS1

Ventaja importante de toda la familia CMMT:

Puesta en funcionamiento sencilla y sin errores en pocos minutos y en solo unos cuantos pasos con la Festo Automation Suite

tos y en solo unos cuantos pasos con la Festo Automation Suite



Servomotor EMMT-AS

- Encoder absoluto Single-Turn o Multi-Turn
- Cuerpo completo y técnica de conexión con grado de protección IP67
- Conexión mediante solución de un solo cable (OCP)



Servomotor EMMB-AS

- Encoder digital Single-Turn, Multi-Turn opcional
- Conexión optimizada con líneas apropiadas para cadenas de arrastre



Motor paso a paso EMMT-ST

- Encoder absoluto Single-Turn o Multi-Turn
- Altas prestaciones en IP65
- Conector giratorio (290°)
- Conexión mediante solución de un solo cable (OCP)



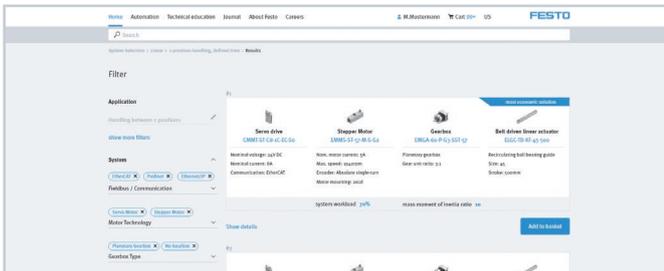
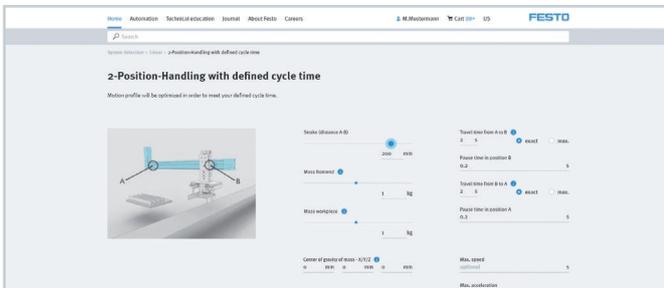
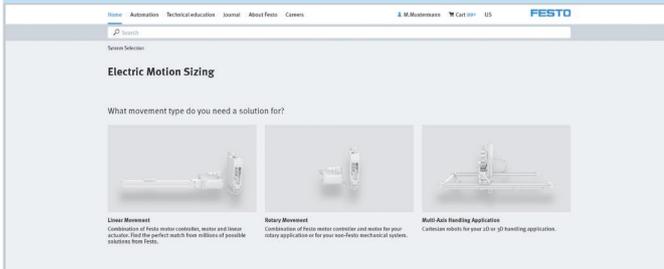
Motor paso a paso EMMB-ST

- Encoder absoluto Single-Turn o Multi-Turn
- Rendimiento básico en IP20
- Dirección de salida del conector convertible hacia delante o hacia atrás
- Conexión mediante solución de un solo cable (OCP)



Electric Motion Sizing y Festo Automation Suite

Herramienta de diseño Electric Motion Sizing



Herramienta online para el diseño de sistemas de servoaccionamientos

Electric Motion Sizing, la herramienta online de dimensionamiento y simulación de actuadores eléctricos y soluciones electromecánicas de actuador, le ayuda en este proceso.

Solo tiene que introducir unos cuantos parámetros de aplicación, por ejemplo, masa, carrera/trayecto, parámetro de tiempo de ciclo; y Electric Motion Sizing calcula más de 3 millones de combinaciones de productos posibles.

Sus ventajas

- Interfaz de usuario intuitiva para un cálculo sencillo, seguro y rápido de la solución de accionamiento electromecánico adecuada
- Herramienta online gratuita, sin registro, sin descarga de software y sin necesidad de instalación

La propuesta que obtiene representa la solución de Festo más rentable para usted que cumple los requisitos de la aplicación, además de alternativas adicionales.

Los datos de parametrización también están disponibles para su descarga a través de Electric Motion Sizing en la Festo Automation Suite. Esto facilita también la puesta en funcionamiento.

- La solución propuesta combina el mejor precio y la disponibilidad
- Los usuarios registrados pueden simular una solución seleccionada y recibir más información como, por ejemplo, un análisis del comportamiento de rebasamiento.

➔ www.festo.com/ems

Software de puesta en funcionamiento Festo Automation Suite



El software basado en ordenador Festo Automation Suite combina parametrización, programación y mantenimiento de componentes de Festo en un único programa. Permite la puesta en funcionamiento del conjunto de accionamiento completo, desde el sistema mecánico hasta el control. Las funciones básicas de todos los componentes de Festo ya están integradas en el software de puesta en funcionamiento gratuito.

Los plug-ins y las ampliaciones se pueden instalar directamente

desde el programa. Además, la información sobre los dispositivos, los manuales y las descripciones de las aplicaciones también pueden descargarse directamente desde el software sin necesidad de abrir un navegador web.

Conectividad inteligente

Con el asistente integrado para la primera puesta en marcha, se puede configurar de forma segura un sistema de accionamiento completamente operativo en tan solo cinco pasos. Y con solo dos clics, el regulador

de servoaccionamiento CMMT-AS se integra en el programa de control CPX-E. De modo opcional, la ampliación CODESYS permite una extensa programación de Motion Control y de funciones de robótica en el CPX-E.



Descarga gratuita del software en

➔ www.festo.com/AutomationSuite



Ejemplos de uso eficiente de los ELGD

Sistemas de brazo en voladizo y soluciones pick-and-place para la manipulación de piezas pequeñas:

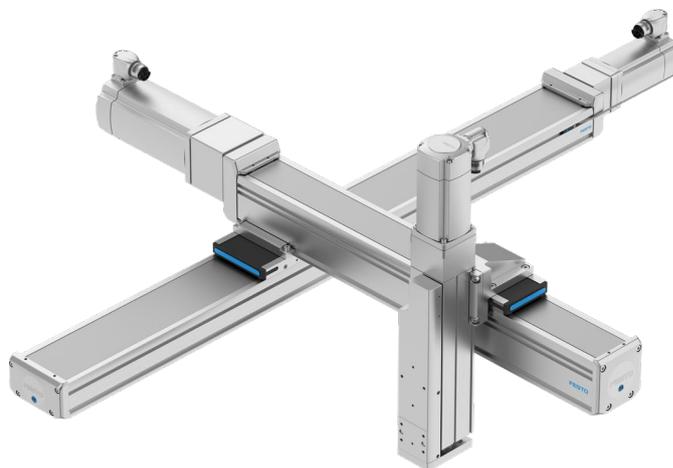
tiempos de ciclo cortos, alta precisión y repetitividad

Sistemas de manipulación para Top Loader:

muy buena relación calidad-precio, alta velocidad de desplazamiento, especialmente con carreras largas

Soluciones de automatización para impresión 3D y fabricación aditiva:

movimiento prácticamente exento de vibraciones, muy dinámico y resistente a condiciones ambientales adversas



Ejemplo de aplicación con un segundo carro

- Solución sencilla y flexible de doble pick-and-place
- Estructura muy compacta con movimiento independiente de ambos ejes Z
- Larga guía de los ejes Z para una gran rigidez incluso con altas velocidades y cargas

