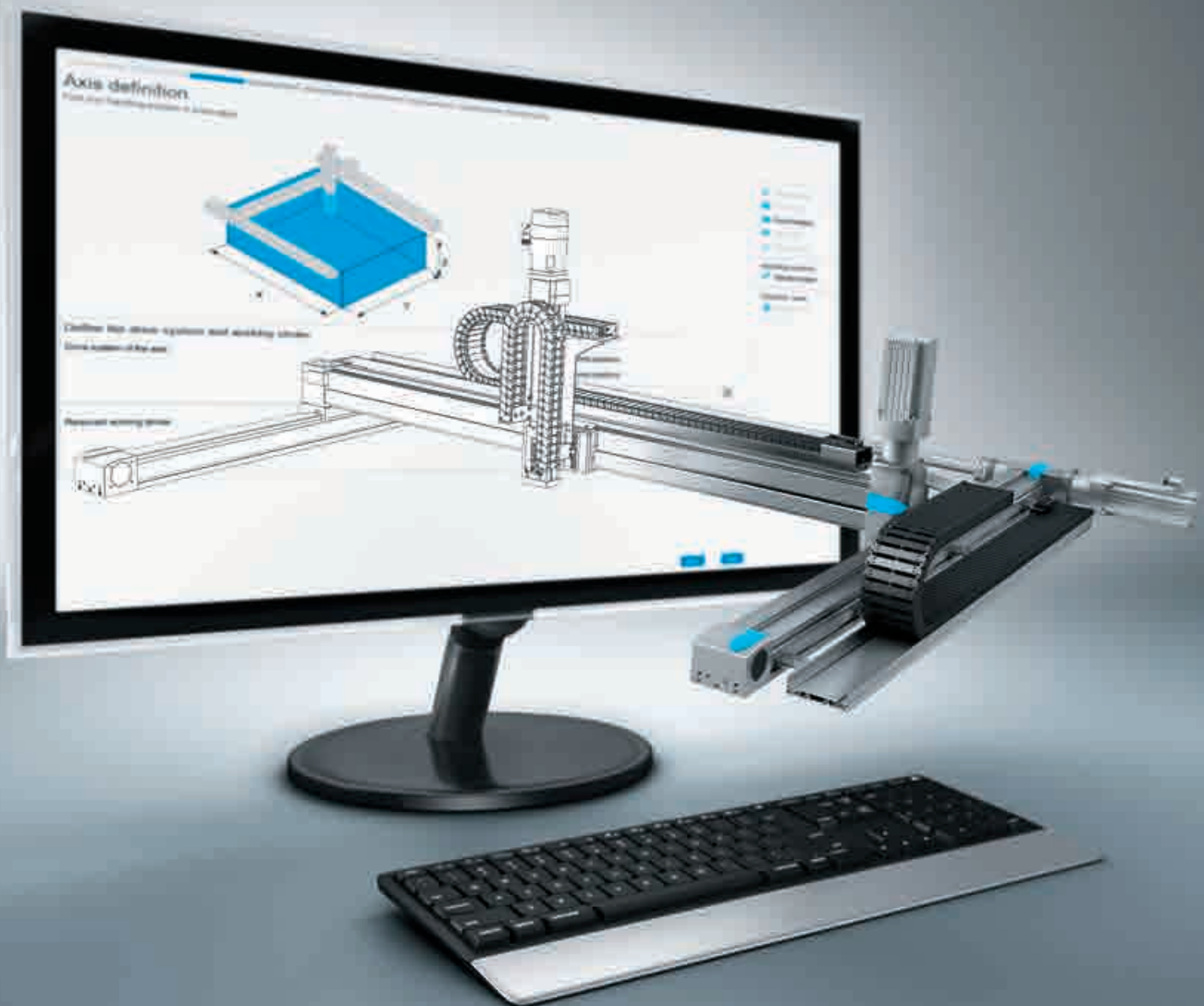
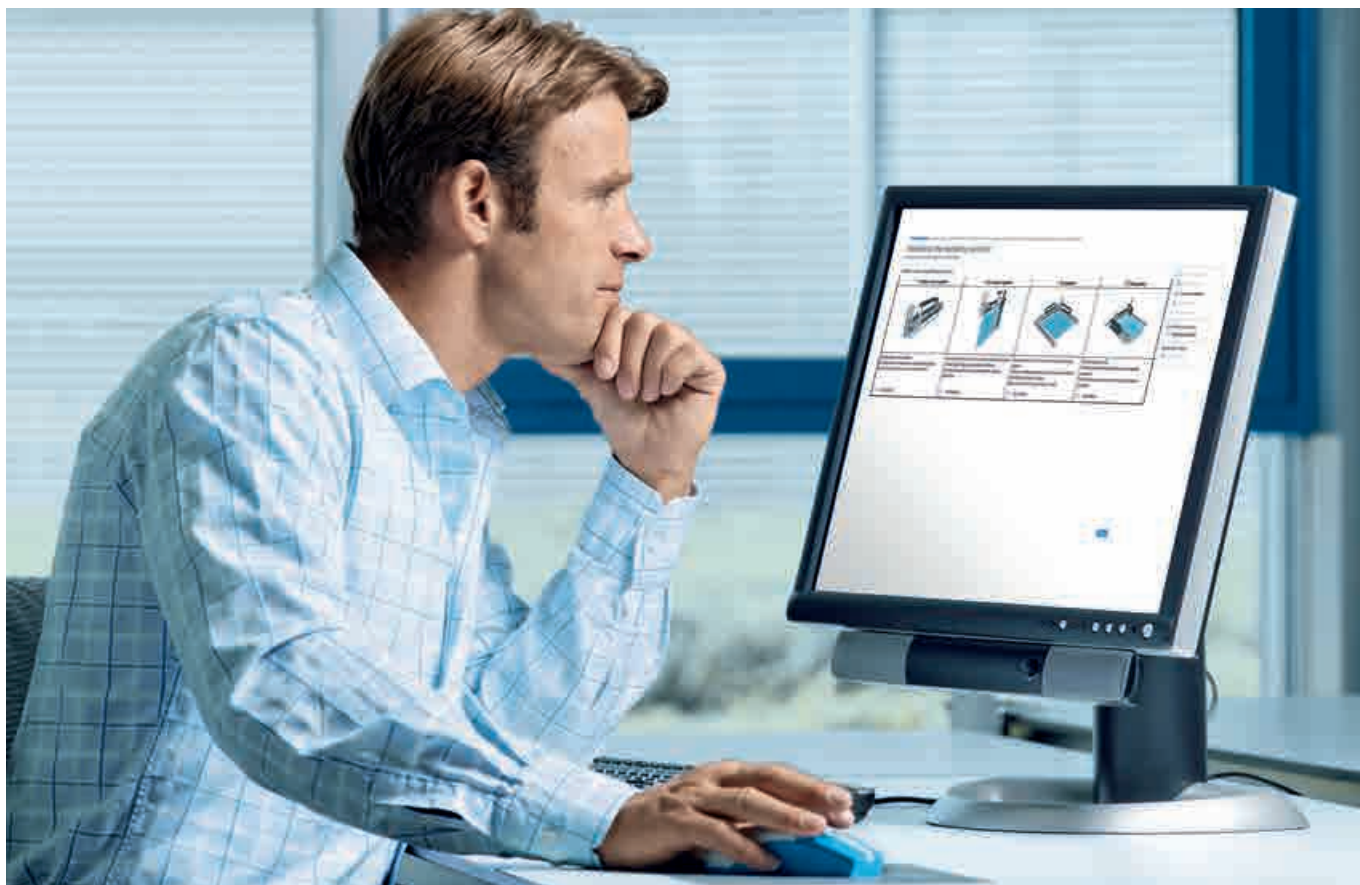


Handling Guide Online

FESTO





**Usted necesita sistemas eficientes.
Usted quiere minimizar sus costes.
Nosotros le ofrecemos soluciones a medida.**

**→ WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.**

Sistemas de manipulación de Festo: versátiles, rentables, a medida.

Diseño a medida, rentabilidad, dinamismo y versatilidad: con Festo puede elegir la solución ideal a partir de multitud de sistemas de manipulación y robots cartesianos. Sus costes se reducirán gracias a nuestros sistemas listos para la instalación, nuestros softwares y servicios. Le apoyamos en todo momento, desde la planificación del proyecto y el montaje hasta la puesta en funcionamiento. De este modo puede concentrarse plenamente en sus competencias clave y aumentar su productividad.

Ingeniería con Handling Guide Online: eficiente, intuitiva y rápida. Con la herramienta en línea podrá configurar y pedir su sistema de manipulación en un tiempo récord. Esta herramienta incorpora todos los conocimientos de nuestros expertos: usted solo tiene que indicar los datos de su aplicación. Handling Guide Online calcula automáticamente las soluciones adecuadas, incluyendo el modelo CAD, la hoja de datos y el precio neto. EPLAN le permite diseñar y documentar esquemas de circuitos de forma rápida y sencilla. Simplemente seleccione el sistema deseado y podrá pedirlo directamente en la tienda online. Imposible obtener con mayor rapidez y facilidad el sistema de manipulación adecuado.

Más información:
→ www.festo.com/handling

Para acceder a la Handling Guide Online
→ www.festo.com/handling-guide

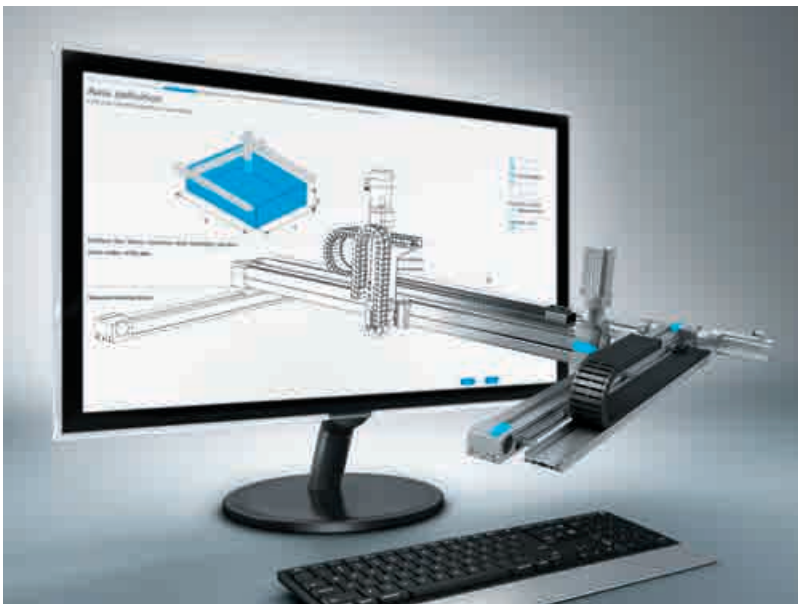
¿Por qué merece la pena utilizar robots cartesianos?

La respuesta es muy simple: los robots cartesianos como los de Festo ofrecen múltiples ventajas. Se adaptan siempre a las tareas y están dimensionados en su justa medida. También son versátiles: diferentes tecnologías como la eléctrica y la neumática o una combinación de ambas ofrecen siempre la mejor relación calidad-precio. Máxima versatilidad en las zonas de carga, dinámica, espacio operativo y mecánica con las variantes de alta velocidad y los sistemas compactos. Los sistemas compactos con tres carreras ajustables están concebidos especialmente para cada aplicación. Por eso requieren menos espacio para el movimiento y pueden adaptarse más fácilmente a las condiciones de aplicación, tanto de forma individual como modular. Esto permite una cobertura máxima del espacio operativo.

Gracias a su estructura mecánica, son fáciles de programar, p. ej. para movimientos verticales solo es necesario activar un eje. Las funciones como la desconexión de la energía en la posición de reposo hacen que los sistemas de manipulación sean muy eficientes energéticamente. El mantenimiento y la puesta a punto también son muy sencillos con los robots cartesianos de Festo.

Obtener el sistema de manipulación apropiado con la máxima rapidez

No existe una herramienta más rápida y sencilla: la Handling Guide Online multiplica varias veces la eficiencia del diseño y le garantiza un dimensionamiento adecuado. Desde el diseño hasta el suministro y la instalación solo transcurren unas tres semanas.



Ventajas

Rapidez: obtener el sistema de manipulación apropiado en apenas 20 minutos, incluyendo el modelo CAD y el archivo de puesta en funcionamiento.

Manejo intuitivo: la Handling Guide Online destaca por su uso sencillo y por la consulta estructurada de datos.

Eficiencia: reducción extrema de los costes de ingeniería. La construcción estará lista en cuestión de minutos.

Planificación segura: se especifica el precio neto de forma directa. De esta forma puede calcular los costes con la máxima seguridad.

Tiempo de comercialización más breve: desde la configuración y el pedido hasta el suministro y la instalación solo transcurren unas 3 semanas. Gracias a ello, llega antes a su destino.

Versatilidad: los sistemas de manipulación compactos y de gran dinamismo completan la oferta de la Handling Guide Online. Prácticamente todos sus deseos son órdenes. Y si necesita algo diferente, nos encargaremos de proyectarlo para usted.

Resumen de los aspectos más destacados de los sistemas de manipulación

Nuestros sistemas listos para instalar le ofrecen la solución rápida y segura para su aplicación: totalmente montados, comprobados y adaptados perfectamente entre sí, tanto eléctricos como neumáticos o combinados. Incluyendo conducción de energía, tecnología de conexiones y conjunto de accionamiento adecuado.

Listos para instalar

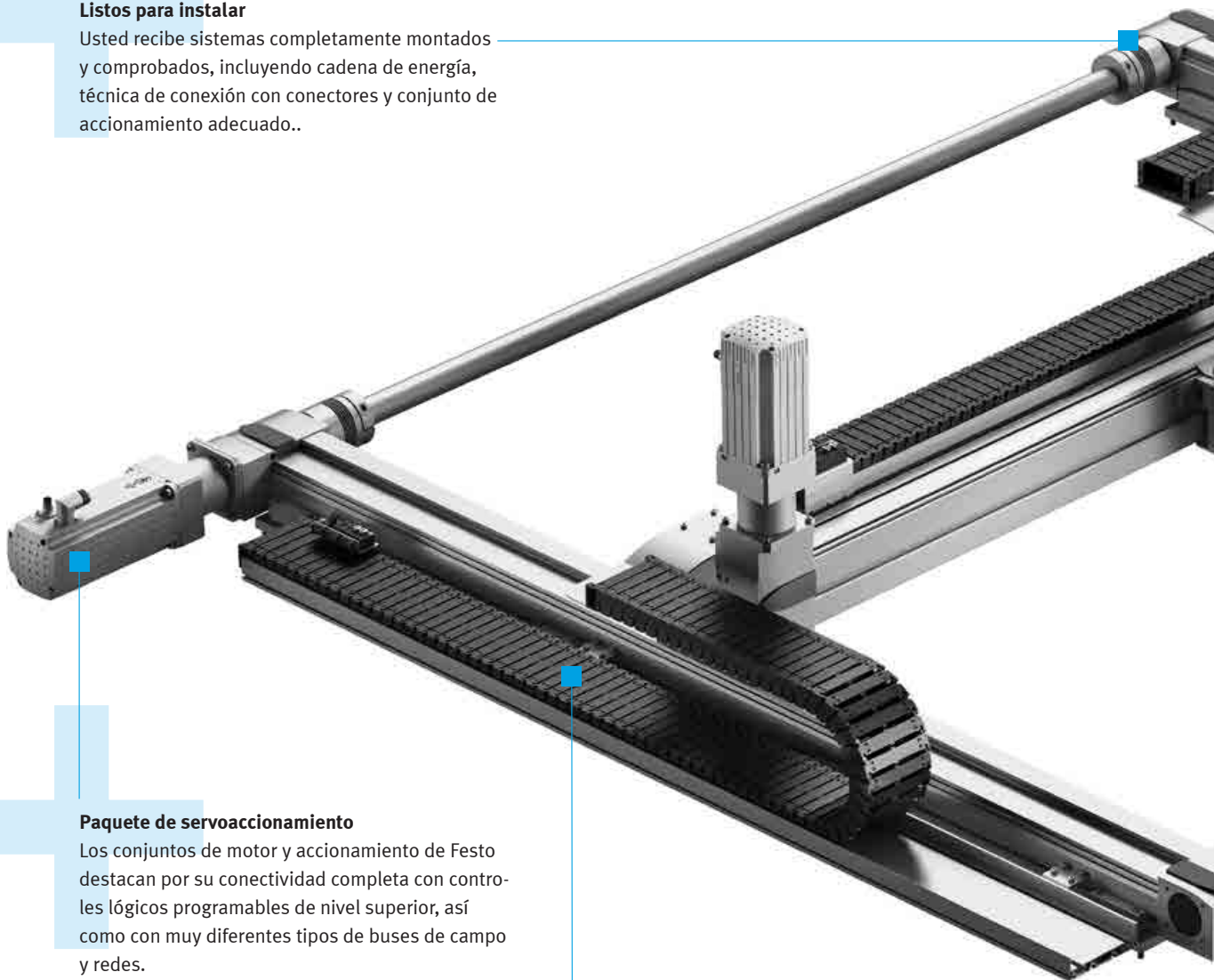
Usted recibe sistemas completamente montados y comprobados, incluyendo cadena de energía, técnica de conexión con conectores y conjunto de accionamiento adecuado..

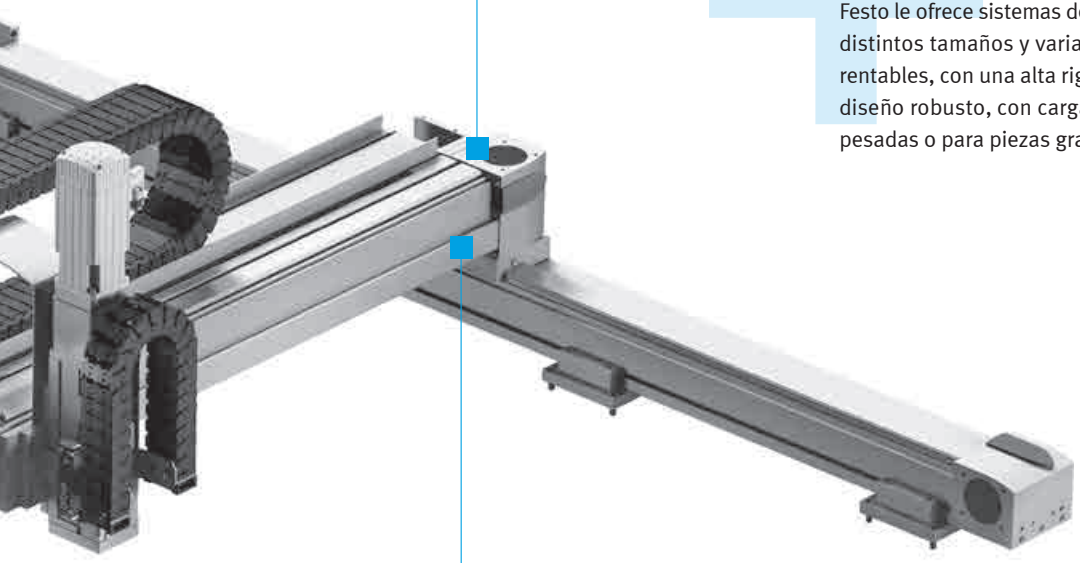
Paquete de servoaccionamiento

Los conjuntos de motor y accionamiento de Festo destacan por su conectividad completa con controles lógicos programables de nivel superior, así como con muy diferentes tipos de buses de campo y redes.

Concepto de cadena de energía integrado

El guiado de los tubos flexibles y de los cables mediante cadenas de energía garantiza la fiabilidad del funcionamiento y de los procesos en las manipulaciones. Opcionalmente, y en función de la configuración, puede obtener las cadenas de energía de material ESD.





Escalable y modular: el concepto de sistema

Festo le ofrece sistemas de manipulación en muchos distintos tamaños y variantes: muy compactos y rentables, con una alta rigidez mecánica y un diseño robusto, con cargas útiles muy ligeras o pesadas o para piezas grandes de hasta 50 kg.

Combinación de tecnologías

Siempre la tecnología óptima: dispone de principios cinemáticos en serie y paralelos en los ejes de accionamiento por correa dentada y por husillo, así como ejes Z eléctricos o neumáticos.

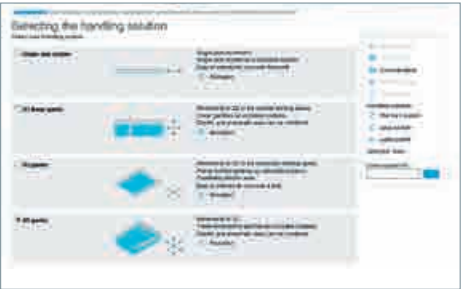
Sistema de manipulación 1D y sistema de manipulación 2D




El camino más rápido hacia su sistema de manipulación: la Handling Guide Online

La Handling Guide Online es una plataforma de configuración y pedido, todo en uno. Esta herramienta única de ingeniería en línea le ayuda a configurar y solicitar su sistema de manipulación. Minimiza sus costes de ingeniería y le lleva al sistema adecuado en un tiempo récord.


Obtenga su sistema de manipulación en tres pasos:
www.festo.com/handling-guide



Paso 1:
Seleccione el tipo de manipulación e introduzca sus datos de aplicación en la Handling Guide Online. La herramienta calcula los sistemas de manipulación apropiados, incluyendo los precios.



Paso 2:
Seleccione en la lista de propuestas el sistema de manipulación que mejor se adapte a sus necesidades. El modelo CAD en el formato apropiado y la hoja de datos con todos los datos relevantes están disponibles inmediatamente para su descarga.



Paso 3:
Están disponibles opciones adicionales que le permiten configurar el sistema seleccionado según las exigencias específicas. A continuación, añada el sistema de manipulación deseado en la cesta y finalice su pedido. Festo le entregará en el plazo más breve posible un sistema listo para su instalación, incluyendo toda la documentación para el usuario conforme a la Directiva de máquinas de la UE.

Puesta en funcionamiento eficiente:

Los archivos de puesta en funcionamiento se generan individualmente en la Handling Guide Online de acuerdo con los datos introducidos por el usuario y los cálculos del sistema. Puede cargarlos directamente en el controlador del motor. El registro de valores conforme al sistema de manipulación comprende las dimensiones de los ejes, las características del motor, las constantes de avance y los datos dinámicos. Como rasgo especialmente destacado, los datos de ajuste del regulador se calculan automáticamente de acuerdo con la carga útil, el peso específico y la dinámica del sistema introducidos por el usuario. Gracias a ello, usted o el usuario pueden reducir el tiempo de comercialización.

¿Tiene requerimientos técnicos especiales? En ese caso, puede enviar a nuestros expertos los datos de aplicación introducidos con un solo clic. Ellos confeccionarán una oferta personalizada para usted.

Configuración y pedido sencillos: sistemas de manipulación y robots cartesianos

Los sistemas de manipulación listos para instalar le proporcionan soluciones rápidas y seguras para todas las aplicaciones convencionales: completamente montados, probados y configurados, comprenden un sistema de guía de la energía y un conjunto de accionamiento adecuado, así como tecnología de conexiones.

Sistemas de manipulación 1D/Sistemas de un eje



Sistema de un eje YXCS: para movimientos unidimensionales

Gracias a su alta rigidez mecánica y a su robusta estructura, el sistema de un eje es ideal para carreras unidimensionales largas y grandes masas de carga. El sistema completo listo para su instalación tiene múltiples complementos, como el conjunto de motor y controlador de motor de Festo y otras muchas opciones.

- Completamente montado y comprobado
- Cadena de energía para un funcionamiento seguro
- Interfaz estandarizada para la conexión sencilla de diferentes unidades frontales

Sistemas de manipulación 2D/Pórticos verticales de dos ejes



Pórtico vertical de dos ejes YXCL: para movimientos verticales en 2D

Gracias a su elevada resistencia mecánica, el pórtico vertical de dos ejes presenta una gran precisión incluso con carreras muy largas de hasta 3000 mm en dirección Y. La guía de los tubos flexibles y de los cables mediante cadenas de arrastre garantiza la fiabilidad del funcionamiento y de los procesos.

- Completamente montado y probado
- Montaje e instalación sencillos, incluso en caso de mantenimiento



Pórtico vertical de dos ejes YXCL-B: movimientos verticales en 2D

El pórtico vertical de dos ejes es ideal para la realización económica de tareas de manipulación sencillas con carreras medias.

- Ejes accionados por husillo o por correa dentada combinados con minicarro para un entorno de trabajo vertical en 2D
- Compactos y premontados
- Guías internas de rodamientos de bolas protegidas con cinta de recubrimiento de acero inoxidable
- Cadena de energía de material ESD



Pórtico vertical de dos ejes de gran dinamismo YXML: dinámica máxima en espacios reducidos

El robot cartesiano de gran velocidad se caracteriza por una dinámica muy elevada de hasta 95 picks/min, así como por su gran versatilidad y construcción compacta. Está construido conforme a la estructura mecánica del pórtico vertical de dos ejes EXCT. Ideal para la manipulación flexible con libertad de movimiento en el plano vertical con limitaciones de espacio.

- Muy estrecho y con eje Z muy compacto
- Principio de cinemática paralela
- Cadena de arrastre integrada

Configuración y pedido sencillos: sistemas de manipulación y robots cartesianos

Sistemas de manipulación 2D/Pórticos horizontales de dos ejes



Pórtico horizontal de dos ejes YXCF: para movimientos horizontales en 2D

Gracias a su elevada resistencia mecánica y estructura robusta, el pórtico horizontal de dos ejes puede utilizarse de manera universal tanto con piezas pesadas como con cargas útiles elevadas. Su precisión es extraordinaria incluso con carreras largas.

- Están disponibles diferentes tamaños y variantes
- Interfaz estandarizada para la conexión sencilla de las diferentes unidades frontales
- Eje de conexión para accionamiento síncrono de los ejes X para grandes distancias entre ejes y cargas elevadas



Pórtico horizontal de dos ejes YXCF-B: para movimientos horizontales en 2D

Pórtico horizontal de dos ejes económico de formato compacto para la manipulación de piezas pequeñas y la realización de tareas sencillas, como el posicionamiento de efectores finales, p. ej., en sistemas de pruebas y control.

- Eje de accionamiento + unidad de guía en dirección X para la absorción de fuerzas y pares en la construcción de pórtico
- Ejes en diseño Clean Look y con peso optimizado
- Cadena de energía de material ESD



Pórtico horizontal de dos ejes compacto YXMF-1: cobertura máxima del espacio operativo

Allí donde cada milímetro cuenta, el pórtico horizontal de dos ejes compacto basado en EXCM explota todas sus ventajas. La gran funcionalidad se combina con un diseño extremadamente compacto y plano y con la máxima cobertura del espacio de trabajo.

- Ejecución plana y compacta para un aprovechamiento óptimo del espacio disponible
- Carga útil elevada



Pórtico horizontal de dos ejes de gran dinamismo YXMF-2/3: dinámica máxima en todo el espacio

El pórtico con funciones de robótica ofrece una elevada dinámica de hasta 100 picks/min que cubre el espacio operativo de los 2 robots SCARA. El espacio operativo del pórtico horizontal de dos ejes XY flexibiliza al máximo la manipulación con movimiento libre en la superficie.

- Extremadamente compacto y plano
- Máxima dinámica gracias a la escasa carga útil
- Prácticamente libre de vibraciones

Configuración y pedido sencillos: sistemas de manipulación y robots cartesianos

Sistemas de manipulación 3D/Pórticos con tres ejes



Pórtico con tres ejes YXCR: para movimientos tridimensionales

El robot cartesiano es ideal para carreras muy largas de hasta 3000 mm en dirección X, incluso con cargas elevadas. La combinación de varios módulos de ejes puede utilizarse de manera universal para manipular piezas ligeras o muy pesadas, así como cargas útiles grandes.

- Componentes neumáticos y eléctricos de selección libre
- Paquete de motor y controlador de motor de Festo y cadena de arrastre adecuados
- Eje de conexión para accionamiento síncrono de los ejes X para grandes distancias entre ejes y cargas elevadas



Pórtico con tres ejes YXCR-B: sistema de pórtico 3D con un enorme ahorro de espacio

Con una atractiva relación precio-rendimiento, p. ej., para tareas de montaje sencillas y manipulación de piezas pequeñas en la industria electrónica.

- Largo y ancho configurables, así como con diferentes carreras Z
- Posicionamiento flexible del motor mediante la selección de conjuntos axiales o paralelos
- Unidad de guía lineal sin accionamiento para soportar fuerzas y pares en la construcción de pórtico
- - Cadena de energía de material ESD



Pórtico con tres ejes compacto YXMR-1: para cargas útiles grandes en espacios operativos reducidos

El sistema 3D ocupa un espacio mínimo y absorbe fuerzas y pares elevados de forma óptima. Sus características de funcionamiento suave y posicionamiento preciso son constantes.

- Ejecución plana y compacta para un aprovechamiento óptimo del espacio disponible
- Carga útil elevada
- Longitud y anchura configurables
- Con mini carro eléctrico EGSC o mini carro neumático DGSL



Pórtico con tres ejes de gran dinamismo YXMR-2/3: para una potencia máxima

Con hasta 100 picks/min, el pórtico con tres ejes basado en EXCH presenta una dinámica máxima, además de ser extremadamente compacto y plano. El espacio operativo se puede ajustar en dirección X e Y.

- Máxima dinámica de hasta 100 picks/min
- 30 % más de potencia gracias a una masa móvil mínima
- Centro de gravedad bajo: oscilación mínima, alta precisión de posicionamiento y carga mínima en el marco

Sistemas de manipulación 3D/Sistemas de brazo en voladizo



Sistema de brazo en voladizo YXCA-B:

El económico sistema de manipulación 3D con espacio operativo de libre acceso gracias al eje Y en voladizo es ideal para el empleo en procesos de montaje en línea o aplicaciones de sobremesa.

- Espacio operativo con pocos contornos de interferencia y accesible desde 3 lados
- Ejes de accionamiento por husillo y correa dentada con guía interna protegida de rodamiento de bolas
- Cumple de forma ideal los requisitos básicos de la industria electrónica

Asistencia en la puesta en funcionamiento de sistemas de ejes



Nos encargamos de que todo salga perfecto. Festo le ofrece su ayuda en temas de hardware, software y asistencia técnica. Reducción de costes y aumento de la disponibilidad del equipo gracias al servicio de puesta en funcionamiento a cargo de expertos de Festo. Ahorrará trabajo a sus empleados, ganará tiempo y disfrutará de sistemas completamente seguros y de máximo rendimiento.

Nuestros servicios:

- Para un funcionamiento fiable: comprobación de cableado, conexiones, recorrido de desplazamiento y cadenas de energía
- Para recorridos óptimos: configuración y parametrización de los ejes
- Para un rendimiento máximo: optimización de los parámetros de regulación y del recorrido de referencia
- Para una seguridad probada: accionamiento de los ejes en modo de prueba
- Para asegurar el conocimiento: copia de seguridad de los datos y de la documentación
- Para un funcionamiento seguro: instrucción de los operadores, p. ej. para el diagnóstico de errores, la corrección de fallos o para modificar valores de posición
- El servicio de puesta en funcionamiento se encuentra disponible para los sistemas de 1 eje, 2 ejes y 3 ejes, también en el “paquete de seguridad” de los sistemas de eje con módulo de seguridad

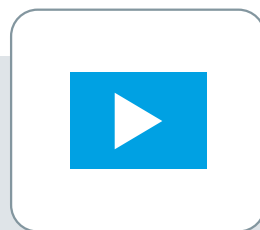
Ver, comprender y aplicar directamente: Service2see

Ayuda práctica para el mantenimiento, la puesta en funcionamiento y la reparación.



En nuestro canal de YouTube “Festo Service” le mostramos cómo configurar, reparar, poner en funcionamiento y modificar los productos de Festo. Nuestro nuevo servicio es el complemento perfecto de la línea

directa de atención al cliente: los tutoriales de vídeo le enseñan los pasos que debe seguir, visualizándolos en su smartphone o tableta directamente junto a la máquina. ¡Y a cualquier hora del día!



Resumen de las ventajas

- + Instrucciones paso a paso
- + Información práctica e intuitiva
- + Acceso a cualquier hora del día
- + Ayuda rápida sin esperas
- + Vista general de las herramientas necesarias
- + Indicaciones sobre el consumo de tiempo y el grado de dificultad
- + Imágenes comparativas para prevenir las causas típicas de los fallos

CPX-E: Interfaz para el control sencillo de sistemas de manipulación



CPX-E: La interfaz para muchas funciones

Como interfaz entre el controlador host y la solución de automatización modular, la CPX-E es la interfaz para la neumática y la técnica de accionamiento, así como para los sensores y los sistemas de cámaras. La función de control descentralizada integrada se implementa en la red descentralizada a través de maestros EtherCat. La conexión directa de reguladores de servoaccionamiento también se realiza mediante EtherCat. IO-Link garantiza una mayor flexibilidad en la comunicación punto a punto.

Cree aplicaciones de manipulación con total sencillez: con la licencia CPX-E-Motion

Con la licencia de software “Motion y Robótica” para el controlador CPX-E-CEC-M1-xx usted obtiene una cómoda solución con la que crear de forma práctica y rápida aplicaciones de manipulación. Las dos licencias se obtienen en el Festo AppWorld → www.festo.com/appworld

PTP o CP: ¿Qué licencia necesita?

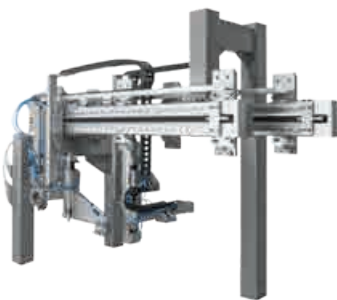
Licencia PTP

Con la interpolación punto a punto de la licencia PTP puede controlar cinemáticas sencillas. La visualización gráfica para la unidad de mando manual CDSA-D3-RV está conectada con una función teach-in. La licencia PTP es ideal para aplicaciones como, p. ej., Pick and Place, carga/descarga...

Licencia CP

La interpolación cartesiana lineal y circular para la orientación es ideal para aplicaciones de trayectorias. La visualización gráfica para la unidad de mando manual CDSA-D3-RV está conectada con una función teach-in.

Soluciones y armarios de maniobra específicos para cada aplicación conforme a sus necesidades



Desarrollo personalizado

Además de sistemas estandarizados y versátiles, Festo también desarrolla sistemas de manipulación según las exigencias que se plantean en cada sector industrial, por ejemplo geometrías de ejes de libre definición para la obtención de ciclos más breves o bien sistemas apropiados para su montaje en máquinas con poco espacio.

Las ventajas:

- Rendimiento optimizado
- Soluciones individuales para aplicaciones especiales
- Planificación del proyecto, diseño y montaje rápidos
- Opcional: soluciones de sujeción individuales



Soluciones adecuadas de armarios de maniobra

El armario de maniobra adecuado para su sistema de manipulación: tareas de control sencillas y complejas, así como pick and place, entre otras, para la realización de movimientos precisos, muy dinámicos y coordinados con hasta 6 ejes. En los armarios de maniobra para controladores de Festo pueden incluirse los componentes de control para sistemas con uno o varios ejes de movimiento con la protección necesaria.

Saque partido de la larga experiencia y de los conocimientos técnicos de nuestros especialistas y descríbanos de qué tarea se trata. Nosotros nos encargamos del resto.

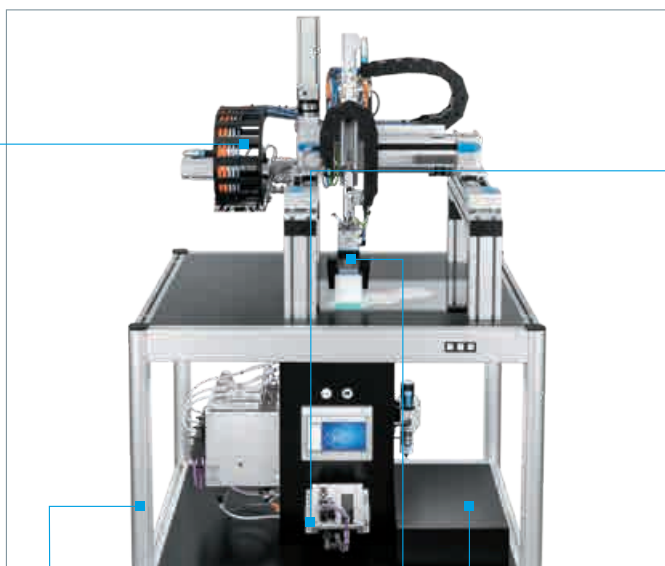
Simplemente completo: todo de un mismo proveedor ...

Disfrute de la comodidad de contar con el hardware, el software y los servicios de mantenimiento adecuados de la mano de un único proveedor: Festo. El paquete completo ofrece desde asesoramiento sobre hardware e ingeniería hasta servicios de posventa y formación, pasando por la puesta en funcionamiento específica de cada aplicación. De esta manera puede empezar a utilizar su sistema de manipulación de forma rápida y óptima, reducir los costes del proceso y aumentar la disponibilidad de la planta.

Cinemática



Los sistemas mecánicos de gran dinamismo con cadena de arrastre integrada están disponibles en varios tamaños y carreras.



Unidad de control



Control centralizado directamente en el equipo o bien descentralizado en el armario de maniobra.

Marcos



Marcos probados y de funcionamiento seguro. Adecuados para todos los tipos de cinemática y aplicación, fabricados en aluminio o acero.

Unidad frontal



Soluciones para giro, sujeción o vacío ligeras, precisas y potentes.

Asistencia técnica



Nuestros expertos se encargan de sus sistemas de manipulación. Contará con nuestro apoyo desde la puesta en funcionamiento, pasando por la formación profesional, hasta el servicio posventa.

Satisfaciendo las expectativas más exigentes se alcanza el máximo nivel de productividad

¿Comparte esa opinión con nosotros? Nosotros le brindamos el apoyo que usted necesita para tener éxito. Lo hacemos aplicando cuatro criterios fundamentales:

- Seguridad • Eficiencia • Sencillez • Competencia

Somos los ingenieros de la productividad.

Descubra nuevas perspectivas para su empresa: → www.festo.com/whyfesto