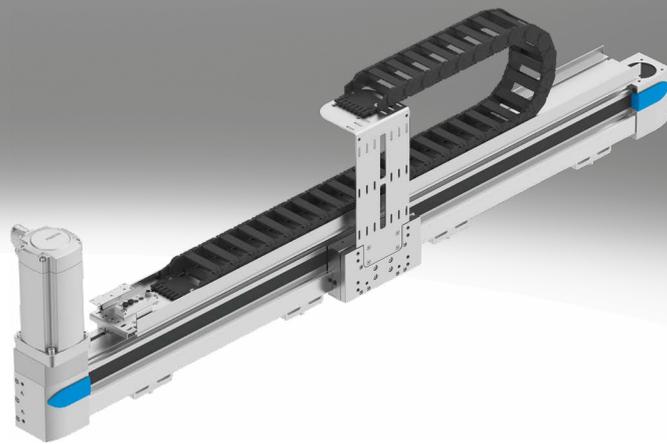


Sistemas de un eje

FESTO

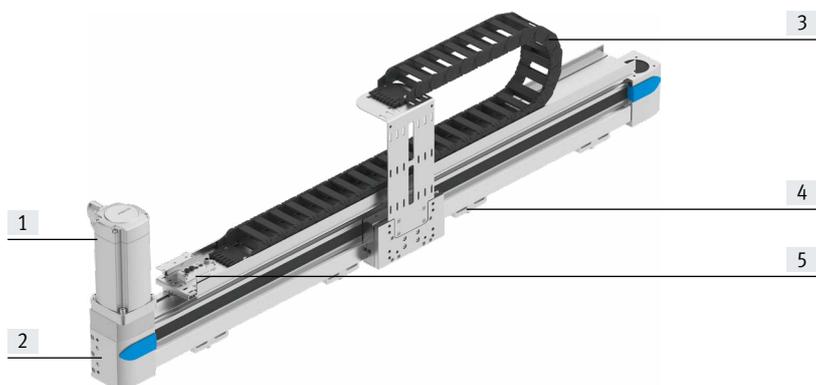


Características

Información resumida

Un sistema de un eje (YXCS) consiste en un módulo de eje (EHM...) para cualquier movimiento de un solo eje.

- Ideal para carreras largas de pórtico y para cargas elevadas
- Elevada rigidez mecánica y estructura robusta
- Uso de actuadores y ejes acreditados de Festo



- [1] Servomotor del módulo Y
- [2] Eje Y
- [3] Cadena de energía del módulo Y
- [4] Fijación para perfil/kit de ajuste
- [5] A través de un distribuidor multipolo se transportan agrupadas señales eléctricas (como la detección de la posición final)

Descripción de los módulos

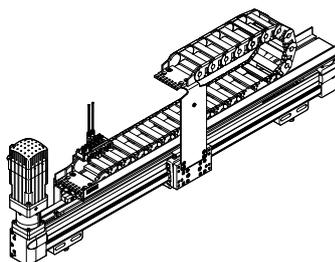
Sistema de un eje

Estructura:

El módulo Y EHY está compuesto por un eje lineal accionado por un servomotor. En el lado del motor están dispuestos los elementos siguientes:

- Cadena de energía
- Distribuidor multipolo para sensores de proximidad (si se ha seleccionado el paquete de sensores)

Representación a modo de ejemplo:



Opciones de envío

Completamente montado:

El sistema de un eje se monta completamente. Todos los cables y conducciones están tendidos y conectados.

Sumario del sistema¹⁾

Tamaño	YXCS
Carrera útil máx.	3000 mm
Carga útil máx.	En función de la dinámica seleccionada
Posición de montaje	Horizontal

1) Paquete de accionamiento según la configuración seleccionada.

Características

Configurador: Handling Guide Online (HGO)

Selección de un sistema de manipulación

La planificación de sistemas de manipulación complejos lleva mucho tiempo. El configurador "Handling Guide Online" (HGO) permite configurar fácilmente un sistema de manipulación a la medida de su aplicación.

Están disponibles los sistemas que se indican a continuación:

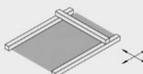
- Sistema de un eje
- Pórtico 2D vertical de dos ejes
- Pórtico 2D horizontal de dos ejes
- Pórtico 3D con tres ejes
- Sistema de brazo en voladizo 3D

Ventajas:

- Selección automática de todos los componentes relevantes
- Diseño y cálculo automáticos de la carga normal
- Generación automática de ofertas
- Modelo CAD disponible inmediatamente
- Parámetros para una correcta configuración de los reguladores de servoaccionamiento disponibles de inmediato
- Puede pedirse el proyecto Eplan completo conforme a la configuración individual
- Tramitación totalmente automática
- Posibilidad de solicitar sistemas total o parcialmente montados a través de la tienda online
- Hay muchas opciones disponibles

Selecting the handling solution

Select your handling system

<input type="radio"/> Single-axis system		Single-axis movement: Single-axis module as a complete system. Easy to connect to your own front unit. <input type="checkbox"/> Animation
<input type="radio"/> 2D linear gantry		Movements in 2D in the vertical working space: Linear gantries as complete systems. Electric and pneumatic axes can be combined <input type="checkbox"/> Animation
<input type="radio"/> 2D gantry		Movements in 2D in the horizontal working space: Planar surface gantries as complete systems. Combining electric axes. Easy to connect to your own Z unit. <input type="checkbox"/> Animation
<input type="radio"/> 3D gantry		Movements in 3D: Three-dimensional gantries as complete systems. Electric and pneumatic axes can be combined <input type="checkbox"/> Animation
<input type="radio"/> 3D cantilever system		Movements in 3D: Cantilever system as complete system. Electric and pneumatic axes can be combined

Introducción de los datos de la aplicación

- Carga útil
- Tipo de accionamiento del eje
- Distancia del centro de gravedad
- Carrera de trabajo
- Ciclo de referencia

Axis definition and payload

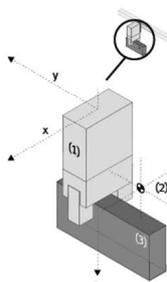
Axis definition

Drive system of the axis Electric: several positions
 Required working stroke mm
 Take the stroke reserve into account in your specification



Payload

Sum of the weight of the front unit and the workpiece kg
 Distance from the centre of the load
 i X mm
 i Y mm
 i Z mm



Características

Resultado del cálculo

Recibirá una selección de sistemas calculados a partir de los datos de la aplicación que se hayan introducido.

A su disposición de manera inmediata:

- Modelo CAD
- Hoja de datos del sistema seleccionado
- Información del precio

Result of calculation

Select the appropriate system and continue with the configuration:

Selection Filter

No.	System series	System workload i	Repetition accuracy (+/-)	Your price
<input checked="" type="checkbox"/>	1	YXCS	57 %	0.08 mm
<input type="checkbox"/>	3	YXCS	52 %	0.08 mm
<input type="checkbox"/>	5	YXCS	21 %	0.08 mm
<input type="checkbox"/>	7	YXCS	49 %	0.08 mm
<input type="checkbox"/>	9	YXCS	6 %	0.08 mm

Single-axis system YXCS: #1

Drive module	Toothed belt axis EGC-50
Kinematics type	Serial kinematics
Stroke	200 mm
Repetition accuracy (+/-)	0.08 mm
Gear unit	Without
Type of motor	Stepper motor EMMS-ST
Motor position	Left
Motor controller	CMMS-ST
Nominal voltage phases	DC voltage

Data protection

Back

Continue

Resumen del sistema

Obtendrá un resumen de todo el sistema.

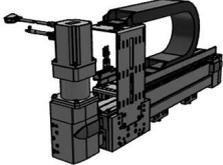
Adicionalmente dispone de las siguientes opciones:

- Consultar precio
- Enviar consulta
- Añadir a la cesta de la compra

Your handling solution

Your selected system overview:

Exemplary representation



Update CAD Preview

Your system ID:
C1371013

Your next step:

[Show price](#)

[Send request](#)

[Add to basket](#)

Your entries	Your system	Your options
Feature	Value	
Handling type	Single-axis system	
Payload	1 kg	
Drive system of the axis	Electric: several positions	
Working stroke	200 mm	
Motor position on the axis	Left	

Características

Componentes estándar del sistema de manipulación

El sistema de manipulación consta de numerosos componentes estándar de Festo de eficacia probada. Dependiendo de la configuración, se utilizan distintos componentes. En la página "Resultado del cálculo" del configurador Handling Guide Online se muestran cada uno de los ejes instalados.

Actuadores/ejes

Eje Y

Eje de accionamiento por correa dentada EGC-TB-KF



- Eléctrico
- Perfil cerrado y rígido
- Guía de rodamiento de bolas para cargas y momentos elevados
- Dinámica elevada y vibraciones mínimas

Eje de accionamiento por correa dentada EGC-HD-TB



- Eléctrico
- Unidad de accionamiento plana con perfil cerrado y rígido
- Guía de perfil DUO
- Para cargas y momentos elevados, grandes fuerzas de avance y altas velocidades; gran duración

Combinaciones posibles de los ejes¹⁾

YXCS	<ul style="list-style-type: none"> • Eje de accionamiento por correa dentada EGC-50-TB-KF • Eje de accionamiento por correa dentada EGC-80-TB-KF • Eje de accionamiento por correa dentada EGC-120-TB-KF • Eje de accionamiento por correa dentada EGC-185-TB-KF • Eje de accionamiento por correa dentada con guía para cargas pesadas EGC-HD-125-TB • Eje de accionamiento por correa dentada con guía para cargas pesadas EGC-HD-160-TB • Eje de accionamiento por correa dentada con guía para cargas pesadas EGC-HD-220-TB
------	--

1) Paquete de accionamiento según la configuración seleccionada.

Características

Componentes estándar del sistema de manipulación

El sistema de manipulación consta de numerosos componentes estándar de Festo de eficacia probada. Dependiendo de la configuración, se utilizan distintos componentes. En la página "Configuración del sistema" del configurador Handling Guide Online se pueden variar la extensión y las características del paquete de accionamiento.

Motores y controladores

Servomotores EMMT-AS



- Servomotor dinámico de excitación permanente y sin escobillas
- Sistema digital de medición absoluta Singleturn o Multiturn
- Opcionalmente con freno

Motores paso a paso EMMT-ST



- Tecnología híbrida de 2 fases
- Sistema digital de medición absoluta Singleturn o Multiturn
- Técnica de conexión sencilla (OCP: One Cable Plug) – Cable híbrido: cable de conexión y de motor para la alimentación y encoder en uno
- El enchufe se puede girar 310°
- Opcionalmente con freno

Motores paso a paso EMMB-ST



- Tecnología híbrida de 2 fases
- Sistema digital de medición absoluta Singleturn o Multiturn
- Técnica de conexión sencilla (OCP: One Cable Plug) – Cable híbrido: cable de conexión y de motor para la alimentación y encoder en uno
- Posibilidad de alineación delantera o trasera
- Opcionalmente con freno

Reductor EMGA



- Engranaje planetario con holguras mínimas
- Relación de reducción $i = 3$ y 5
- Lubricación de por vida

Regulador de servoaccionamiento CMMT-AS para servomotor



- Regulador de servoaccionamiento de uso universal
- Para servomotores síncronos
- Filtro CEM integrado
- Chóper de frenado integrado
- Resistencia de frenado integrada
- Regulador de posiciones
- Regulador de velocidad
- Regulador de fuerza
- Numerosas funciones de control

Libre elección:

- Función de seguridad: Safe torque off (desconexión segura del par) (STO)/categoría 4, nivel de prestaciones e
- Parada segura 1 (SS1)
- Accionamiento seguro de los frenos (SBC) hasta SIL3/cat. 3, nivel de prestaciones e

- Protocolos de bus
 - EtherCAT
 - PROFINET RT/IRT
 - EtherNet/IP
 - Modbus TCP

Regulador de servoaccionamiento CMMT-ST para motor paso a paso



- Regulador de servoaccionamiento para el funcionamiento de motores paso a paso y motores de corriente continua sin escobillas
- Posibilidad de movimientos de interpolación y punto a punto, así como un control preciso de la posición
- Tensión primaria de 24 ... 48 V DC
- Regulador de posiciones
- Regulador de velocidad
- Regulador de fuerza
- Numerosas funciones de control

Libre elección:

- Función de seguridad: Safe torque off (desconexión segura del par) (STO)/categoría 3, nivel de prestaciones e
- Parada segura 1 con control por tiempo (SS1-t)

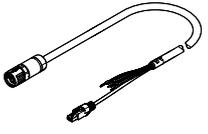
- Protocolos de bus
 - EtherCAT
 - PROFINET RT/IRT
 - EtherNet/IP
 - Modbus TCP

Referencias de pedido: accesorios

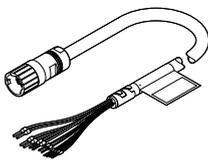
Combinaciones de módulo y motor

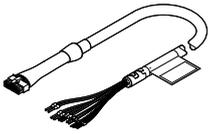
Para el funcionamiento del sistema de un eje se recomienda utilizar los motores previstos de Festo, puesto que están adaptados óptimamente al sistema mecánico. En caso de utilizar motores de otras marcas, es obligatorio respetar los valores límite técnicos.

Módulo	Motor Servomotor	Motor paso a paso	
Módulo Y			
EHMY...-EGC-50-TB-KF	–	EMMT-ST-57-L-...	EMMB-ST-57-L-...
EHMY...-EGC-80-TB-KF	EMMT-AS-60-S-LS-...	EMMT-ST-57-M-...	EMMB-ST-57-M-...
EHMY...-EGC-120-TB-KF	EMMT-AS-80-L-LS-...	EMMT-ST-87-S-...	EMMB-ST-87-S-...
	EMMT-AS-80-L-HS-...	–	–
EHMY...-EGC-125-TB-HD	EMMT-AS-60-L-LS-...	EMMT-ST-57-M-...	EMMB-ST-57-M-...
EHMY...-EGC-160-TB-HD	EMMT-AS-80-M-LS-...	EMMT-ST-87-S-...	EMMB-ST-87-S-...
	EMMT-AS-80-L-HS-...	–	–
EHMY...-EGC-185-TB-KF	EMMT-AS-100-L-HS-...	–	–
	EMMT-AS-100-H-HS-...	–	–
	EMMT-AS-150-M-HV-R3...	–	–
EHMY...-EGC-220-TB-HD	EMMT-AS-100-L-HS-...	–	–
	EMMT-AS-100-H-HS-...	–	–
	EMMT-AS-150-M-HV-R3...	–	–

Referencias de pedido	Descripción	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código de producto
Para servomotor EMMT-AS				
Cable del motor				
	• Para EMMT-AS-60/80-...-R2... con CMMT-AS	2,5	5251374	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q7N-R3LEG14
		5	5251375	NEBM-M23G15-EH-5-Q7N-R3LEG14
		7,5	5251376	NEBM-M23G15-EH-7.5-Q7N-R3LEG14
		10	5251377	NEBM-M23G15-EH-10-Q7N-R3LEG14
		15	5251378	NEBM-M23G15-EH-15-Q7N-R3LEG14
		20	5251379	NEBM-M23G15-EH-20-Q7N-R3LEG14
	• Para EMMT-AS-100-...-R2... con CMMT-AS	2,5	5251381	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q9N-R3LEG14
		5	5251382	NEBM-M23G15-EH-5-Q9N-R3LEG14
		7,5	5251383	NEBM-M23G15-EH-7.5-Q9N-R3LEG14
		10	5251384	NEBM-M23G15-EH-10-Q9N-R3LEG14
		15	5251385	NEBM-M23G15-EH-15-Q9N-R3LEG14
		20	5251386	NEBM-M23G15-EH-20-Q9N-R3LEG14
	• Para EMMT-AS-150-...-R3... con CMMT-AS	2,5	5251395	NEBM-M40G15-EH-2.5-Q11N-R3LEG14
		5	5251396	NEBM-M40G15-EH-5-Q11N-R3LEG14
		7,5	5251397	NEBM-M40G15-EH-7.5-Q11N-R3LEG14
		10	5251398	NEBM-M40G15-EH-10-Q11N-R3LEG14
		15	5251399	NEBM-M40G15-EH-15-Q11N-R3LEG14
		20	5251400	NEBM-M40G15-EH-20-Q11N-R3LEG14

Referencias de pedido: accesorios

Denominación	Descripción	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código de producto
Para motor paso a paso EMMT-ST				
Cable del motor				
	• Para EMMT-ST-57-... con CMMT-ST	2,5	8181670	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q6N-LE12
		5	8181668	NEBM-M17G12-EH-5-Q6N-LE12
		7	8195460	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q7N-LE12
		10	8195461	NEBM-M17G12-EH-10-Q7N-LE12
		15	8214683	NEBM-M17G12-EH-15-Q9N-LE12
	• Para EMMT-ST-87-... con CMMT-ST	2,5	8195458	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q7N-LE12
		5	8195459	NEBM-M17G12-EH-5-Q7N-LE12
		7	8214681	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q9N-LE12
		10	8214682	NEBM-M17G12-EH-10-Q9N-LE12
		15	8214683	NEBM-M17G12-EH-15-Q9N-LE12

Denominación	Descripción	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código de producto
Para motor paso a paso EMMB-ST				
Cable del motor				
	• Para EMMB-ST-57-... con CMMT-ST	2,5	8181677	NEBM-L10G14-EH-2.5-Q6N-LE12
		5	8181667	NEBM-L10G14-EH-5-Q6N-LE12
		7	8181674	NEBM-L10G14-EH-7.5-Q7N-LE12
		10	8181673	NEBM-L10G14-EH-10-Q7N-LE12
		15	8214689	NEBM-L10G14-EH-15-Q9N-LE12
	• Para EMMB-ST-87-... con CMMT-ST	2,5	8181666	NEBM-L10G14-EH-2.5-Q7N-LE12
		5	8181671	NEBM-L10G14-EH-5-Q7N-LE12
		7	8214687	NEBM-L10G14-EH-7.5-Q9N-LE12
		10	8214688	NEBM-L10G14-EH-10-Q9N-LE12
		15	8214689	NEBM-L10G14-EH-15-Q9N-LE12

Longitudes de cable posibles

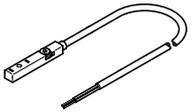
- Los cables se seleccionan para que esté disponible, como mínimo, la longitud de conexión especificada en el pedido a partir de la salida de la cadena de energía.
- Los cables solo están disponibles en las longitudes que se especifican en la tabla siguiente. Esto puede provocar que los conectores de los distintos cables no terminen en el mismo lugar.

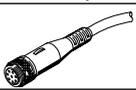
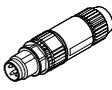
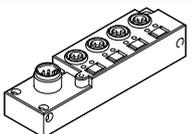
Longitud	2 m	5 m	7 m	10 m
Cable del motor	■	■	■	■
Cable del encoder	■	■	■	■
Cable de conexión multipolo	■	■	■	■

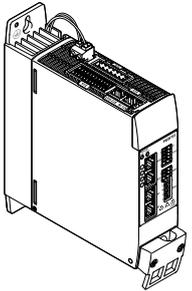
Referencias de pedido: accesorios

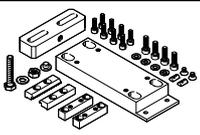
Componentes estándar del sistema de manipulación

El sistema de manipulación consta de numerosos componentes estándar de Festo de eficacia probada. Dependiendo de la configuración, se utilizan distintos componentes. En la página "Configuración del sistema" del configurador Handling Guide Online se pueden variar la extensión y las características de los accesorios.

Denominación	Descripción	Longitud del cable	N.º art.	Código de producto	
Sensor de proximidad (inductivo) para la detección de la posición del carro					
	cable con extremo abierto				
	• Para eje de accionamiento por correa dentada EGC-TB, EGC-HD-TB	PNP, contacto normalmente cerrado	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
	• Para corriente continua	PNP, contacto normalmente abierto	7,5 m	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
	• Montaje a ras	NPN, contacto normalmente cerrado	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
Al seleccionar el "Paquete de sensores Festo", se incluye:					
• 2 unidades					

Denominación	Descripción	Longitud del cable	N.º art.	Código de producto
Conector tipo zócalo con cable				
	• Conexión entre distribuidor multipolo y armario de maniobra	5 m	525618	SIM-M12-8GD-5-PU
		10 m	570008	SIM-M12-8GD-10-PU
Conector				
	• Para conectar al distribuidor multipolo	–	562024	NECU-S-M8G3-HX
Distribuidor multipolo				
	• El distribuidor multipolo permite transportar agrupadas las señales eléctricas como, por ejemplo, la detección de la posición final Libre elección: – 4 conexiones individuales – 6 conexiones individuales	–	574586	NEDU-L4R1-M8G3L-M12G8
		–	574587	NEDU-L6R1-M8G3L-M12G8

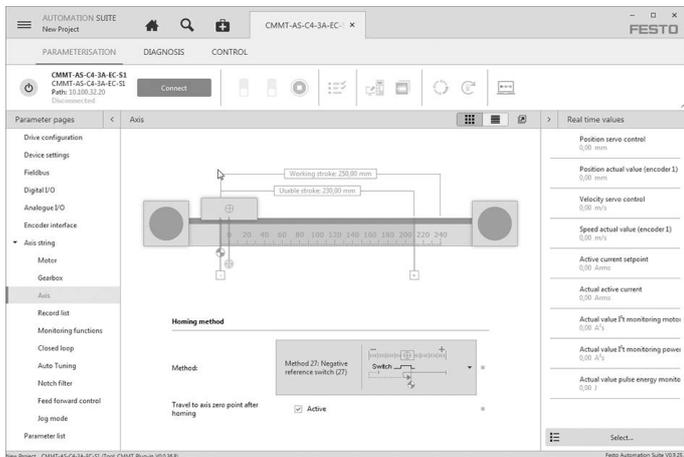
Denominación	Descripción
Controlador del motor/regulador de servoaccionamiento	
	Puede encontrar los accesorios para cada controlador del motor/regulador de servoaccionamiento en: • www.festo.com/catalogue/cmmt

Denominación	Descripción	N.º art.	Código de producto	
Kit de ajuste				
	• Permite fijar el sistema de manipulación a una superficie vertical • Una vez realizada la fijación, el eje se puede orientar horizontalmente	EHMY...-EGC-50-TB-KF	8047576	EADC-E16-50-E7
		EHMY...-EGC-80-TB-KF	8047577	EADC-E16-80-E7
		EHMY...-EGC-120-TB-KF	8047578	EADC-E16-120-E7
		EHMY...-EGC-185-TB-KF	8047579	EADC-E16-185-E7
		EHMY...-EGC-125-TB-HD	8047580	EADC-E16-125-E14
		EHMY...-EGC-160-TB-HD	8047581	EADC-E16-160-E14
EHMY...-EGC-220-TB-HD	8047582	EADC-E16-220-E14		

Ayuda de programación

Festo Automation Suite

Software de parametrización y programación para equipos electrónicos de Festo



- Parametrización, programación y puesta en funcionamiento en una interfaz de usuario clara y fácil de usar
- Una ayuda óptima para procesos complejos mediante programas de asistencia guiados (p. ej., para la primera puesta en funcionamiento, la configuración de actuadores, etc.)
- Acceso más rápido a los documentos requeridos y a información adicional
- Integración sencilla de actuadores eléctricos en la programación del control