

Pórticos horizontales de dos ejes EXCH

FESTO



Características

Información resumida

Generalidades

- Mayor dinamismo en comparación con otras soluciones de pórtico cartesianas
- El concepto de accionamiento procura un peso propio móvil mínimo
- Construcción plana
- Diversas posibilidades de conectar el motor
- Gran aceleración en ambas direcciones axiales

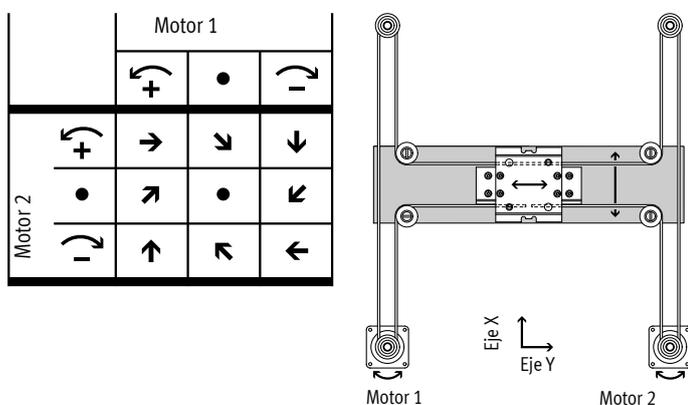
Ejemplos de aplicación

- Implementación rápida de piezas y conjuntos modulares en un espacio operativo rectangular amplio, p. ej.:
 - Clasificación
 - Carga, descarga
 - Pegado, corte

Principio de funcionamiento

Una correa dentada mueve un carro en un espacio bidimensional (ejes X e Y). El sistema es accionado por 2 motores fijos. Los motores están acoplados a la correa dentada. La correa se guía a través de poleas inversoras de manera que, por medio del correspondiente control de los motores, el carro puede desplazarse hasta cualquier posición en el espacio operativo.

El uso de componentes complementarios permite realizar otros procesos de ejes Z independientes.



Nota
Control multieje adicional necesario para interpolación (p. ej., CPX-E-CEC-M1-...).

Tipo		EXCH-40	EXCH-60
Guía		Guía de rodamiento de bolas	
Carrera de			
Eje X	[mm]	200 ... 2000	500 ... 2500
Eje Y	[mm]	200 ... 1000	500 ... 1500
Eje Z	[mm]	50, 100, 150, 200	
Carga nominal con dinámica máx. ¹⁾	[kg]	4	6
Velocidad máx.			
horizontal	[m/s]	5	5
vertical	[m/s]	4	3
Aceleración máx.			
horizontal	[m/s ²]	50	
vertical	[m/s ²]	30	
Precisión de repetición ²⁾	[mm]	±0,1	
Posición de montaje ³⁾		Horizontal o vertical	

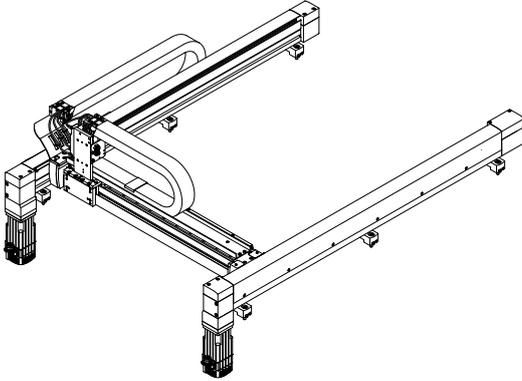
1) Carga nominal = carga de herramienta (componente complementario [eje Z] + p. ej., pinzas) + carga útil
 2) La precisión de repetición se refiere al centro del carro
 3) La posición de montaje vertical solo está permitida con motores con freno y resistencias de frenado

Características

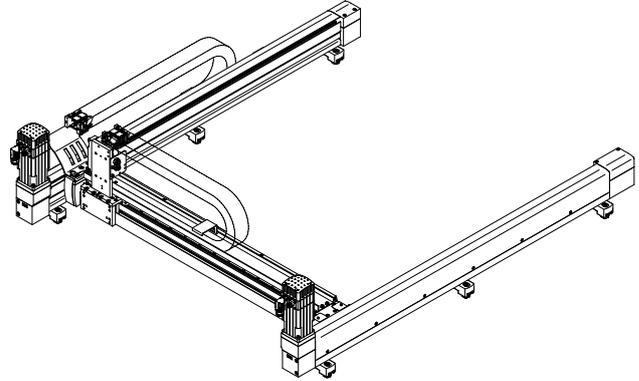
Variantes de montaje del motor

Representación de ejemplo,
motores no incluidos en el suministro.

EXCH-...-B – Motor en posición inferior



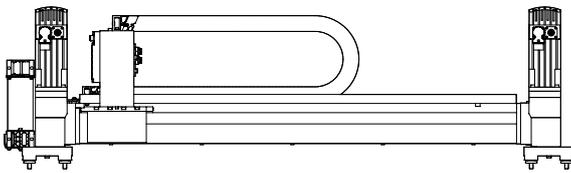
EXCH-...-T – Motor en posición superior



Posiciones de montaje

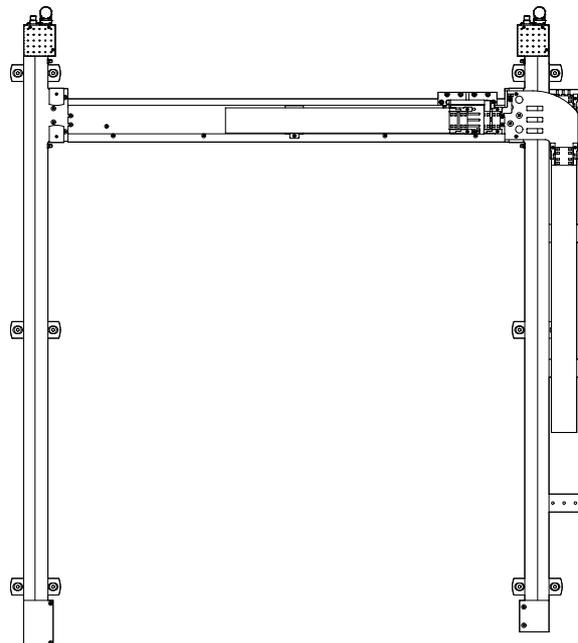
Horizontal

- Montaje siempre con la cadena de energía arriba



Vertical

- Solo se pueden montar en posición vertical los ejes X
- Los motores deben estar arriba para que la cadena de energía pueda colgar libremente
- Utilizar únicamente motores con freno



- [icono] - Nota

Al realizar la puesta en funcionamiento, el freno motor debe abrirse con seguridad.

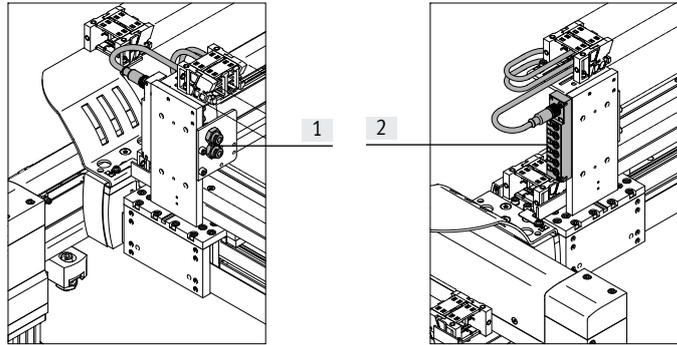
Características

Selección de componentes complementarios

Sin componente complementario

Instalados al realizar la entrega:

- [1] 2 conexiones de aire comprimido, p. ej., para eje Z
- [2] Distribuidor multipolo (séxtuple) para agrupar señales:
 - P. ej., sensores de proximidad



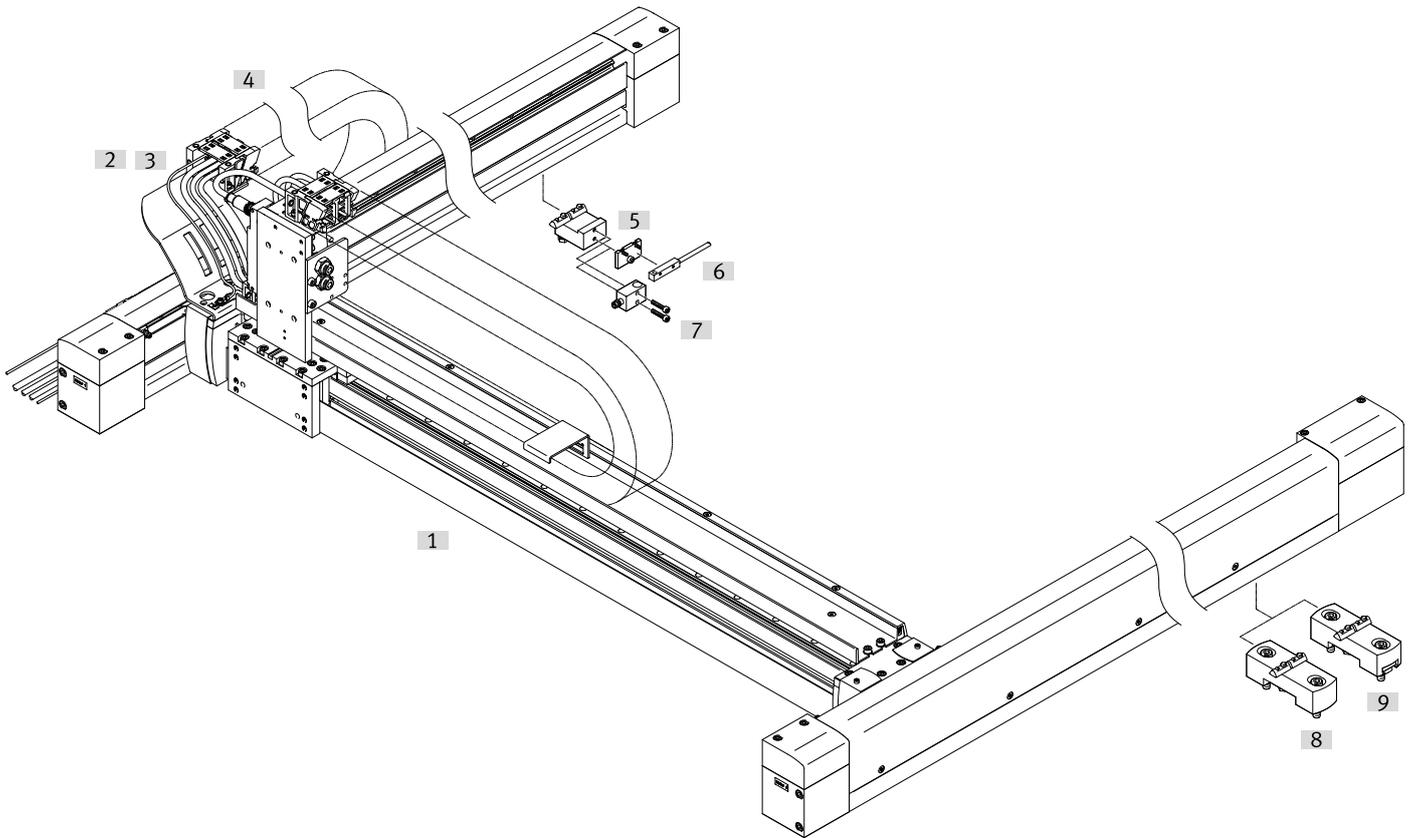
Más información → página 15

Códigos del producto

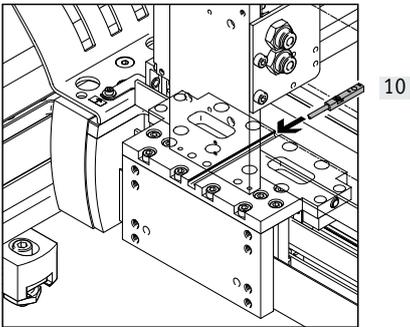
001	Serie	
EXCH	Pórtico horizontal de dos ejes	
002	Tamaños	
40	40	
60	60	
003	Carrera del eje X [mm]	
200	200	
2500	2500	
004	Carrera del eje Y [mm]	
200	200	
1500	1500	
005	Guía	
KF	Guía de rodamiento de bolas	
006	Tipo de motor	
W	Sin motor	

007	Posición de montaje del motor	
B	Abajo	
T	Arriba	
008	Lado de conexión de la cadena de energía	
L	Izquierda	
009	Elementos de montaje	
T0	Sin	
010	Longitud del cable	
5K	5 m	
10K	10 m	
011	Conjunto de montaje	
P	Con kit de fijación	
	Con kit de ajuste	

Cuadro general de periféricos



Sensor de proximidad para la detección de la posición del carro en el eje Y

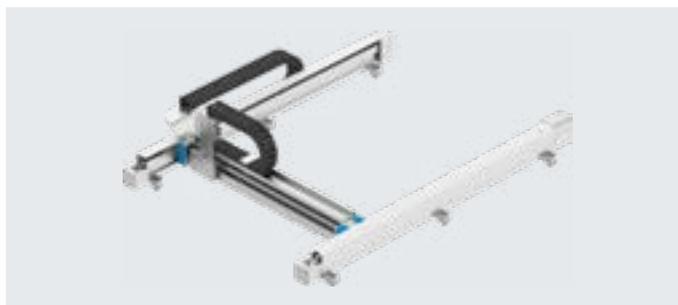


Cuadro general de periféricos

Anexos y accesorios			
Tipo	Descripción		→ Página/Internet
[1] Pórtico horizontal de dos ejes EXCH	–		8
[2] Distribuidor multipolo NEDU	<ul style="list-style-type: none"> • Para la conexión de hasta 6 entradas/salidas • Incluido en el suministro del pórtico horizontal de dos ejes 		nedu
[3] Conector tipo zócalo con cable SIM	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de conexión entre el distribuidor multipolo NEDU y el control • Incluido en el suministro del pórtico horizontal de dos ejes 		sim
[4] Cadena de energía	<ul style="list-style-type: none"> • Para EXCH-40: tipo IGUS E6.29.040.075.0 • Para EXCH-60: tipo IGUS E6.35.050.075.0 		–
[5] Fijación para sensor EAPR	<ul style="list-style-type: none"> • Para la fijación del sensor de proximidad SIES-Q8B, SIES-V3B al eje X • No incluido en el suministro del pórtico horizontal de dos ejes 		26
[6] Sensor de proximidad SIES-Q8B	<ul style="list-style-type: none"> • Para la detección de la posición del eje X • No incluido en el suministro del pórtico horizontal de dos ejes 		27
[7] Sensor de proximidad SIES-V3B	<ul style="list-style-type: none"> • Para la detección de la posición del eje X • No incluido en el suministro del pórtico horizontal de dos ejes 		27
[8] Kit de fijación EAHM-E12	<ul style="list-style-type: none"> • Kit de fijación no regulable en altura para el pórtico horizontal de dos ejes 		26
[9] Kit de ajuste EADC-12	<ul style="list-style-type: none"> • Kit de fijación regulable en altura para el pórtico horizontal de dos ejes • Incluido en el suministro del pórtico horizontal de dos ejes. Si no se selecciona ningún kit de ajuste en el producto modular, se suministra automáticamente el kit de fijación 		26
[10] Sensor de proximidad SIES-8M	<ul style="list-style-type: none"> • Para la detección de la posición del eje Y • No incluido en el suministro del pórtico horizontal de dos ejes 		27
– Tubo flexible de plástico PUN-H-6x1	<ul style="list-style-type: none"> • La entrega se realiza con dos tubos flexibles conectados a los racores pasamuros y tendidos en las cadenas de energía 		pun

Hoja de datos

Tamaño
40, 60



Especificaciones técnicas generales			
Tamaño	40		60
Forma constructiva	Pórtico horizontal de dos ejes		
Guía	Guía de rodamiento de bolas		
Carrera de			
Eje X	[mm]	200 ... 2000	500 ... 2500
Eje Y	[mm]	200 ... 1000	500 ... 1500
Carga nominal con dinámica máx. ¹⁾	[kg]	4	6
Momento de giro máx. ²⁾	[Nm]	→ Página 12	
Momento de giro máx. sin carga ²⁾³⁾	[Nm]	→ Página 12	
Aceleración máx. ⁴⁾			
horizontal	[m/s ²]	50	
vertical	[m/s ²]	30	
Velocidad máx. ⁴⁾			
horizontal	[m/s]	5	
vertical	[m/s]	4	3
Precisión de repetición	[mm]	±0,1	
Posición de montaje ⁵⁾	Horizontal o vertical		
Tipo de fijación	Kit de fijación, kit de ajuste		

1) Carga nominal = carga de herramienta (componente complementario [eje Z] + p. ej., pinzas) + carga útil

2) Estos valores también deben respetarse cuando se montan motores de terceros

3) Con v=0,2 m/s y un desplazamiento de 45°.

4) Estos datos solo son válidos en condiciones óptimas.

Para conocer la configuración exacta, contactar con un asesor técnico de Festo.

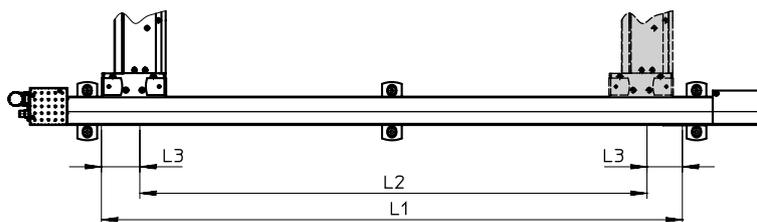
Más información → página 12

5) El montaje vertical solo está permitido con motores con freno y resistencias de frenado

Consideración de las posiciones finales del software

Al seleccionar las carreras de los ejes X e Y, para la carrera de trabajo L2 debe tomarse en consideración la medida L3 para las posiciones finales del software. La medida se puede seleccionar libremente.

El suministro del pórtico horizontal de dos ejes incluye piezas de ajuste con L3 = 30 mm.



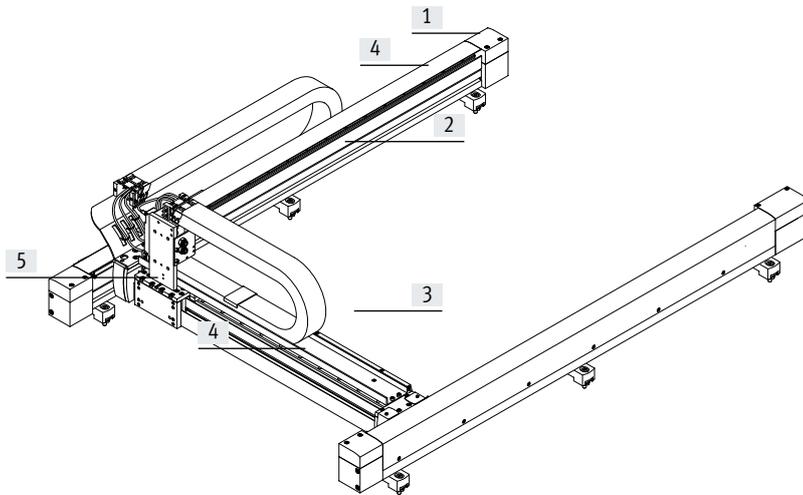
Carrera L1 = carrera de trabajo L2 + 2 x posición final del software L3

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Tamaño	40	60
Grado de protección	IP40	
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	+10 ... +50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10 ... +60
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según directiva de máquinas UE	
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)	Según la normativa sobre maquinaria del Reino Unido	
Humedad relativa del aire	[%]	0 ... 90 (sin condensación)
Nivel de presión acústica	[dB(A)]	74
Tiempo de utilización	[%]	100

1) Tener en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad y de los motores

Materiales



Tamaño	40	60
[1] Tapa del actuador y culata posterior	Aluminio	
[2] Perfiles del eje X	Aluminio	
[3] Perfil del eje Y	Aluminio	
[4] Tapa		
Eje X	Aluminio	
Eje Y	Aluminio	
[5] Carro	Aluminio	
- Acoplamiento	Aluminio con corona de elastómero	Cubo de sujeción: aluminio Cubo de mandril de expansión: acero inoxidable Corona: elastómero
Guía	Acero	
Piñón motriz	Acero	
Cojinete de bolas	Acero	
Correa dentada	PU con cable de acero	
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva RoHS Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura	

Hoja de datos

Pesos [kg]		
Tamaño	40	60
Peso del producto con 0 mm de carrera (sin carga nominal, motores, conjuntos de sujeción axial, kits de fijación)		
Eje X y eje Y	16,6	37,9
Eje Y (sin carro)	6,0	11,5
Carro del eje Y	1,5	2,5
Peso adicional por cada 100 mm de carrera		
Eje X	1,69	2,21
Eje Y	0,81	0,99
Kit de fijación para eje X		
Kit de ajuste ¹⁾	0,78	0,89
Kit de fijación ¹⁾	0,33	0,37

1) Peso de cada componente

Correa dentada		
Tamaño	40	60
División [mm]	3	5
Dilatación [%]	0,1	0,045
Fuerza de referencia para elongación [N]	200	300
Anchura [mm]	20	30
Diámetro efectivo [mm]	27,69	39,79
Constante de avance ¹⁾ [mm/giro]	87	125

1) Constante de avance con un desplazamiento de 45°

 **Nota**

Software de ingeniería

Handling Guide Online

www.festo.com/handling-guide

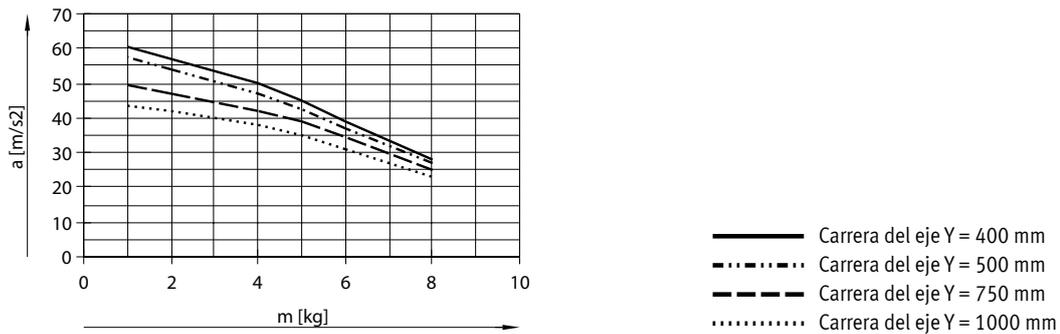
Hoja de datos

Aceleración a en función de la carga nominal m y la carrera del eje Y

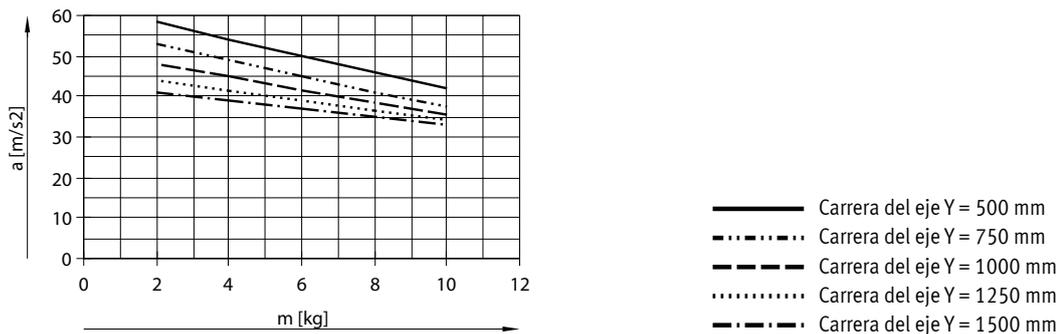
Los siguientes datos son válidos para la posición de montaje horizontal. Para la posición de montaje vertical, contacte con su representante de Festo más cercano.

El centro de gravedad del carro en la dirección Z se encuentra a la altura del carro, y en la dirección X/Y en el centro del carro.

EXCH-40

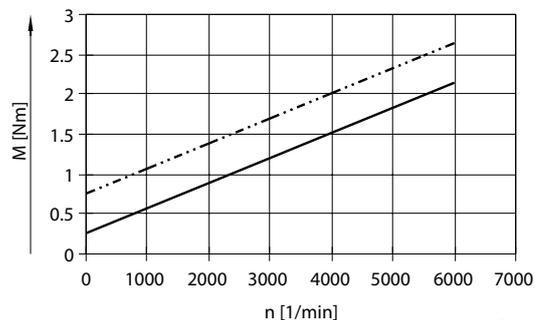


EXCH-60



Hoja de datos

Momento de giro sin carga M en función de las revoluciones n



— EXCH-40
 - · - · - · EXCH-60

Valores característicos de las cargas

Los siguientes datos son válidos para la posición de montaje horizontal. Para la posición de montaje vertical, contacte con su representante de Festo más cercano.

La carga máxima del sistema se produce con un desplazamiento de 45°. Rigen los datos siguientes:

Fórmula para calcular el momento de giro M necesario y las revoluciones nominales n necesarias

Para EXCH-40:

$$M_{45^\circ} = a \times (9,79 \times m_L + 4,89 \times m_{Ay} + 10,21 \times J_m + 19,58) \times 10^{-3} + M_R$$

$$n_{45^\circ} = 60000 / \text{constante de avance (mm)} \times \text{sqrt}(2)$$

Para EXCH-60:

$$M_{45^\circ} = a \times (14,07 \times m_L + 7,03 \times m_{Ay} + 7,11 \times J_m + 49,24) \times 10^{-3} + M_R$$

$$n_{45^\circ} = 60000 / \text{constante de avance (mm)} \times \text{sqrt}(2)$$

a = Aceleración [m/s²]

v = Velocidad [m/s]

m_{Ay} = Peso del producto del eje Y [kg] → página 10

m_L = Componente complementario (eje Z) [kg] con carga útil

J_m = Momento de inercia del motor [kgcm²]

M_R = Momento de giro sin carga [Nm] → página 12

n_{45°} = Revoluciones nominales con un desplazamiento de 45° [rpm]

Hoja de datos

Ejemplo de cálculo

Valores conocidos:

Pórtico horizontal de dos ejes

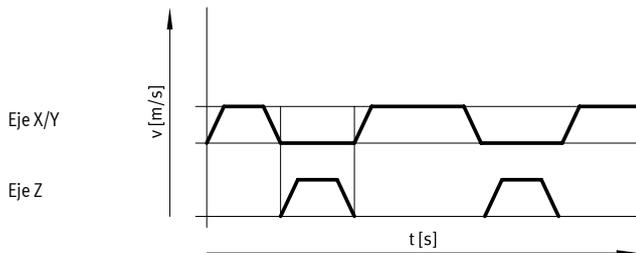
EXCH-40-1000-500-KF-W-B-L-T0-...

$a_{\max} = 25 \text{ m/s}^2$

$v_{\max} = 2 \text{ m/s}$

Carga útil = 0,5 kg

Componente complementario del eje Z: EGSL-BS-45-100-10P



Cálculo:

1. ¿Cuál es la aceleración máxima que admite la mecánica?

Masa móvil m_L en el eje Y:

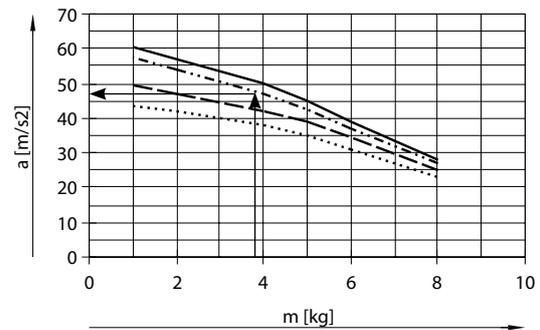
Eje Z 3,40 kg

Carga útil 0,50 kg
= 3,90 kg

Carrera del eje Y:

500 mm

Resultado:

Con una masa móvil m_L de 3,9 kg, la aceleración máxima admisible es de 46 m/s^2 .De esta manera se admite la aceleración requerida de 25 m/s^2 .

- Carrera del eje Y = 400 mm
- Carrera del eje Y = 500 mm
- - - Carrera del eje Y = 750 mm
- Carrera del eje Y = 1000 mm

 **Nota**

Los siguientes datos son válidos para la posición de montaje horizontal. Para la posición de montaje vertical, contacte con su representante de Festo más cercano.

El centro de gravedad del carro en la dirección Z se encuentra a la altura del carro, y en la dirección X/Y en el centro del carro.

Hoja de datos

Ejemplo de cálculo

2. ¿El motor instalado es suficiente para esta carga?

Valores conocidos:

$$a_{\max} = 25 \text{ m/s}^2$$

$$v_{\max} = 2 \text{ m/s}$$

$$m_{Ay} = 10,05 \text{ kg}$$

$$m_L = 3,90 \text{ kg}$$

$$J_m = 3,085 \text{ kgcm}^2$$

$$M_{45^\circ} = a \times (9,79 \times m_L + 4,89 \times m_{Ay} + 10,21 \times J_m + 19,58) \times 10^{-3} + M_R$$

$$n_{45^\circ} = 60000 / \text{constante de avance (mm)} \times \text{sqrt}(2)$$

$$a = \text{Aceleración [m/s}^2\text{]}$$

$$v = \text{Velocidad [m/s]}$$

$$m_{Ay} = \text{Peso del producto del eje Y [kg]} \rightarrow \text{página 10}$$

$$m_L = \text{Componente complementario (eje Z) [kg] con carga útil}$$

$$J_m = \text{Momento de inercia del motor [kgcm}^2\text{]} \rightarrow \text{tabla inferior}$$

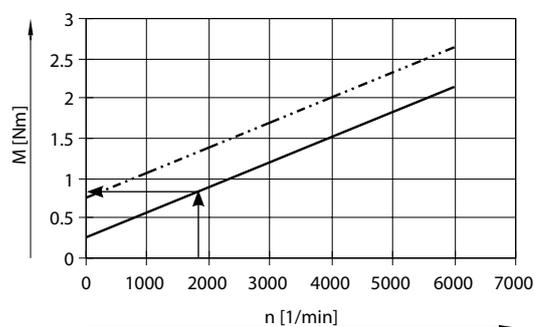
$$M_R = \text{Momento de giro sin carga [Nm]} \rightarrow \text{página 12}$$

$$n_{45^\circ} = \text{Revoluciones nominales con un desplazamiento de } 45^\circ \text{ [rpm]}$$

Nota
Estos requisitos dinámicos son válidos para un desplazamiento de 45°. Para los desplazamientos exclusivamente de X o Y, los valores dinámicos pueden ser mayores.

Cálculo de M_{45°

$$n_{45^\circ} = 60000 / \text{constante de avance (mm)} \times \text{sqrt}(2)$$



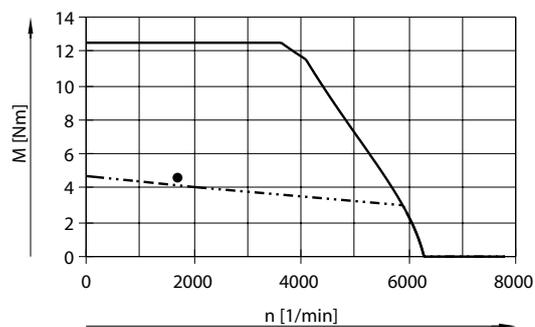
Momento de giro sin carga:
 — EXCH-40
 - - - EXCH-60

$$M_R = 0,9 \text{ Nm}$$

$$M_{45^\circ} = a \times (9,79 \times m_L + 4,89 \times m_{Ay} + 10,21 \times J_m + 19,58) \times 10^{-3} + M_R$$

$$M_{45^\circ} = 25 \text{ m/s}^2 \times (9,79 \times 3,9 \text{ kg} + 4,89 \times 10,05 \text{ kg} + 10,21 \times 3,085 \text{ kgcm}^2 + 19,58) \times 10^{-3} + 0,9 \text{ Nm} = 4,36 \text{ Nm}$$

Resultado:



— Momento de giro máx.
 - - - Momento de giro nominal

Ejemplo de curva característica de regulador de servoaccionamiento de motor.
 El valor del momento de giro está por encima del momento de giro nominal y por debajo del momento de giro máximo.

Este momento solo se necesita en las fases de aceleración.

El valor efectivo del momento de giro para el ciclo de desplazamiento correspondiente debe permanecer por debajo del momento de giro nominal.

Hoja de datos

Selección de componentes complementarios

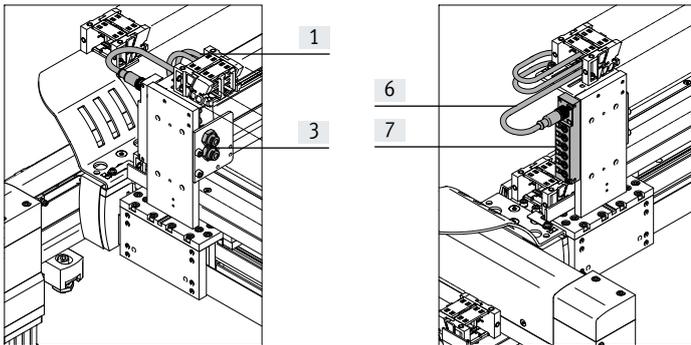
El pórtico se suministra de manera estándar con la configuración sin componentes complementarios (EXCH-...-T0).

Con ayuda del software de ingeniería "Handling Guide Online" pueden añadirse otros componentes complementarios al pórtico horizontal de dos ejes, por ejemplo un eje Z neumático o eléctrico.

EXCH-...-T0... (sin componente complementario)

La preinstalación incluye:

- 2 conexiones de aire comprimido, p. ej., para eje Z
- Distribuidor multipolo para agrupar señales:
 - P. ej., sensores de proximidad



Volumen de piezas	Número de componentes
[1] Tubo flexible para aire comprimido	2
[3] Racor pasamuros	2
[6] Conector tipo zócalo con cable	1
[7] Distribuidor multipolo (séxtuple)	1
– Cable de puesta a tierra	2

Hoja de datos

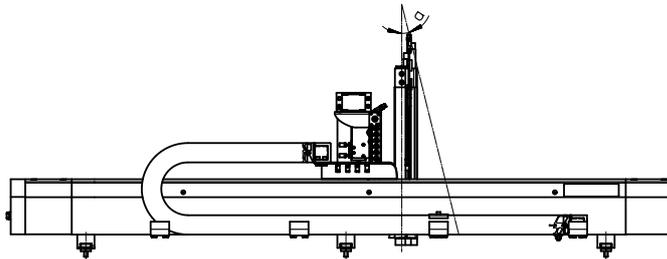
Posición de montaje de los componentes complementarios

Dependiendo de las tolerancias de fabricación y de la holgura de las guías, en algunos casos es posible que el ángulo entre el plano de montaje y el componente complementario no sea exactamente de 90°.

Desviación máx.:

EXCH-40: $\alpha = \pm 1,1^\circ$

EXCH-60: $\alpha = \pm 2,1^\circ$

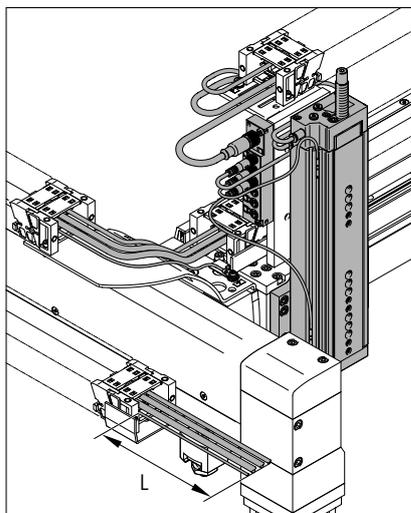


Selección de la longitud de los cables

A través del producto modular → página 24 pueden elegirse 2 longitudes de cable (5 m o 10 m). Este dato hace referencia a la salida de la cadena de energía en el eje X (medida L) y describe la longitud mínima que sobresalen los cables y los tubos flexibles.

La longitud seleccionada es válida para los componentes siguientes:

- Tubos flexibles
- Cables de conexión con conector



Representación de ejemplo

Hoja de datos

Número de fijaciones para perfil

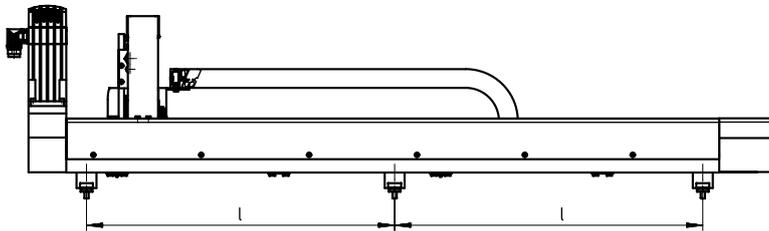
Independientemente de la posición de montaje, pero dependiendo de la carrera del eje X, es necesario utilizar un número diferente de fijaciones para perfil.

El número necesario se monta en la entrega.

Carrera del eje X [mm]	Número de fijaciones para perfil por eje	
	EXCH-40	EXCH-60
200 ... 499	2	-
500 ... 899	2	
900 ... 1799	3	
1800 ... 2000	4	
2000 ... 2500	-	4

Distancia de las fijaciones para perfil

Las fijaciones para perfil deben instalarse a distancias regulares l_1 entre sí.



Con EXCH-40

Con EXCH-60

$$l_1 = \frac{l + 141}{n - 1}$$

$$l_1 = \frac{l + 328}{n - 1}$$

l_1 = Distancia

l = Carrera

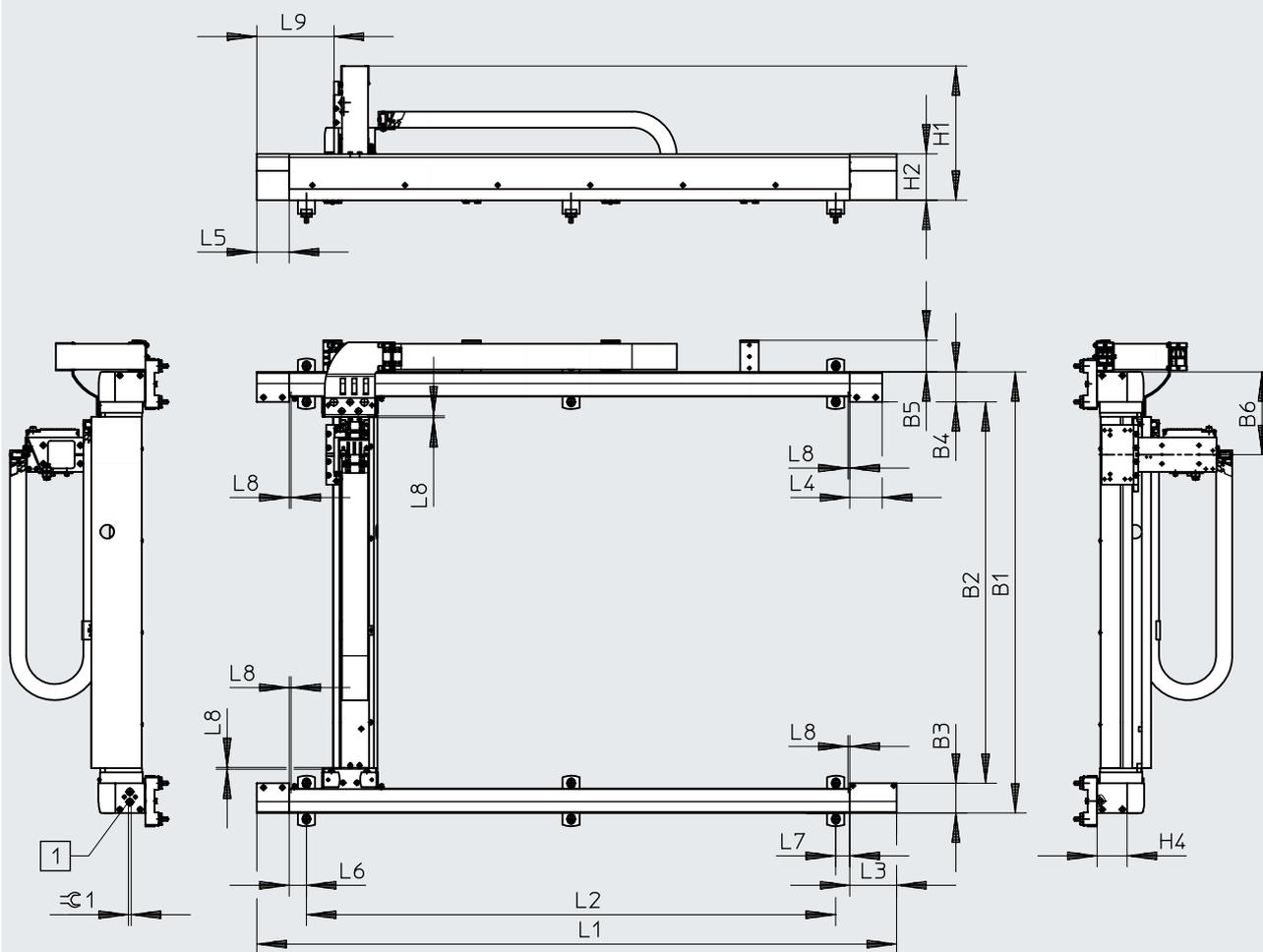
n = Número de fijaciones para perfil por eje

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

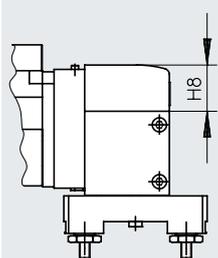
EXCH-40-...-T – Posición de montaje superior del motor



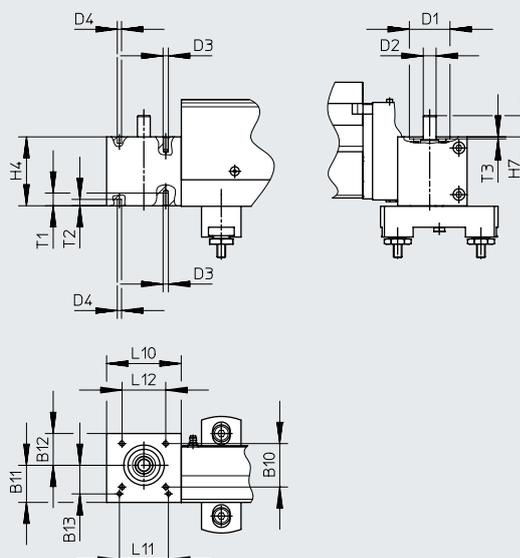
[1] Tornillo para tensión de la correa dentada

L8 Distancia de seguridad por lado

EXCH-40-...-B – Posición de montaje inferior del motor



EXCH-40-... – interfaz del motor

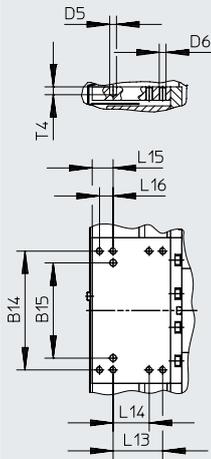


Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

EXCH-40-... – carro



Tipo	B3	B4	B5	B6	B10	B11	B12	B13	B14	B15
EXCH-...	65	65	69	179,9	41	35	30	±0,05	±0,1	±0,03

Tipo	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4 ∅	D5 ∅	D6	H1	H2	H4	H7
EXCH-...	38	12	M5	4	6	M6	Aprox. 293	100,8	65	20

Tipo	H8	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
EXCH-...	100,3	101	70	70	37,5	30,5	4	167,2	70	±0,03 46

Tipo	L12	L13	L14	L15	L16	T1	T2	T3	T4	≈G1
EXCH-...	41	±0,1 44	±0,1 32	18,5	±0,1 12	12	6	1,9	7	6

Dimensiones en función de la carrera

Carrera del eje X	L1	L2	Carrera del eje Y	B1	B2
500	882	643	400	760	630
750	1132	893	500	860	730
1000	1382	1143	750	1100	980
1500	1882	1643	1000	1360	1230
200 ... 2000	382+carrera	→ Página 17	200 ... 1000	360+carrera	230+carrera



Nota

Dependiendo de la carrera del eje X, se necesita un número diferente de fijaciones para perfil. La distancia entre las fijaciones para perfil debe ser siempre igual (→ página 17).

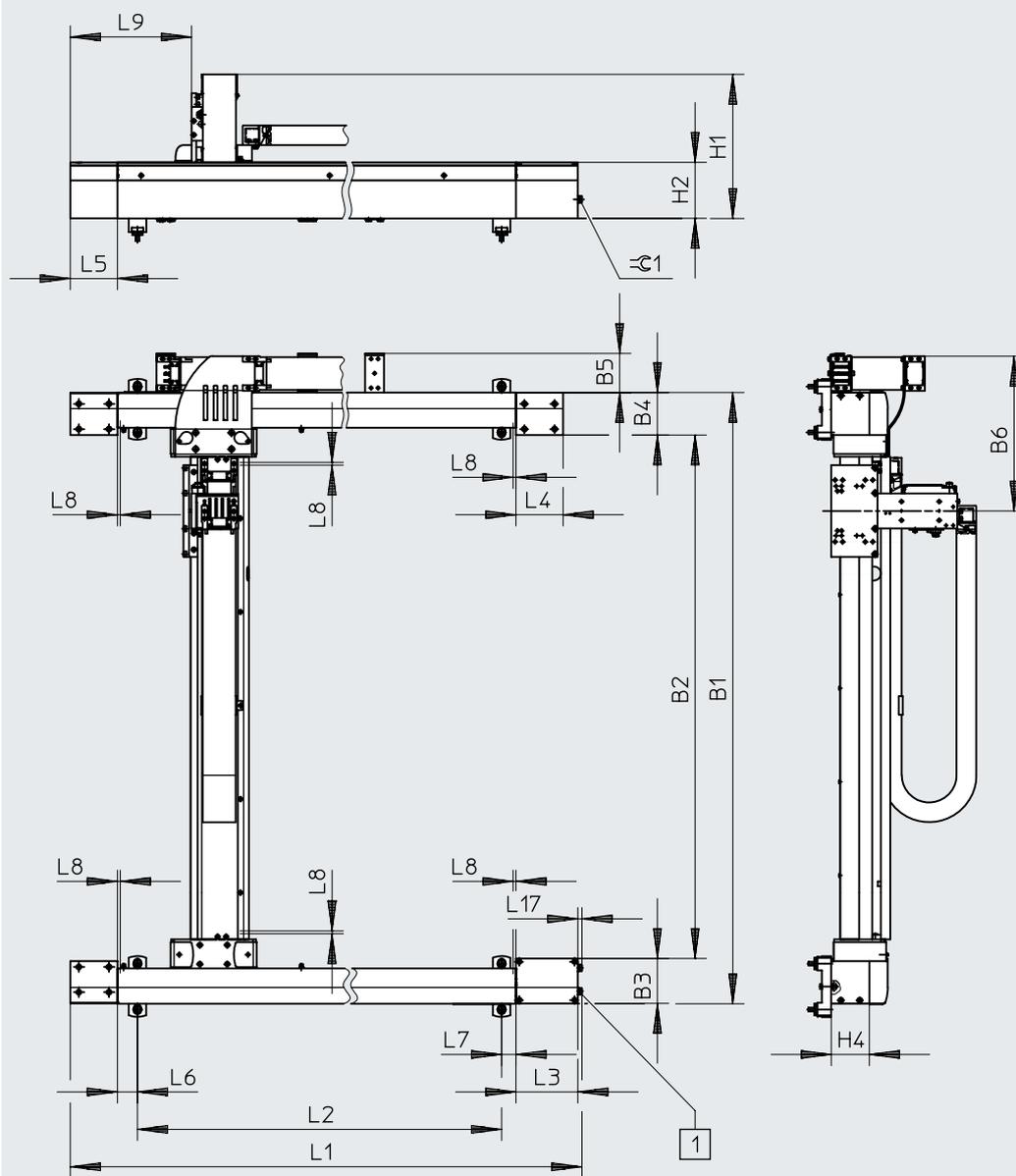
Antes de la puesta en funcionamiento debe ajustarse la tensión de la correa dentada. Las herramientas necesarias para ese ajuste (por ejemplo, medidor de frecuencias) no están incluidas en el suministro.

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

EXCH-60-...T – Posición de montaje superior del motor



[1] Tornillo para tensión de la correa dentada

L8 Distancia de seguridad por lado

Hoja de datos

Tipo	B3	B4	B5	B6	H1
EXCH-...	96,6	91	83,5	253,3	Aprox. 310

Tipo	H2	H4	L3	L4	L5
EXCH-...	120,1	80,6	131,2	100	100

Tipo	L6	L7	L8	L9	L17	≈G1
EXCH-...	42,5	30,5	6	257	8,9	13

Dimensiones en función de la carrera					
Carrera del eje X	L1	L2	Carrera del eje Y	B1	B2
750	1393	1079,9	500	1007	819
1000	1643	1329,9	750	1257	1069
1500	2143	1829,9	1000	1507	1319
2000	2643	2329,9	1250	1757	1569
500 ... 2500	643 + carrera	→ Página 17	1500	2007	1819
			500 ... 1500	507 + carrera	319 + carrera

 **Nota**

Dependiendo de la carrera del eje X, se necesita un número diferente de fijaciones para perfil. La distancia entre las fijaciones para perfil debe ser siempre igual (→ página 17).

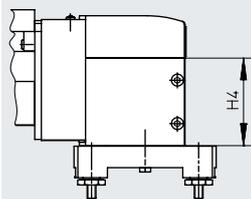
Antes de la puesta en funcionamiento debe ajustarse la tensión de la correa dentada. Las herramientas necesarias para ese ajuste (por ejemplo, medidor de frecuencias) no están incluidas en el suministro.

Hoja de datos

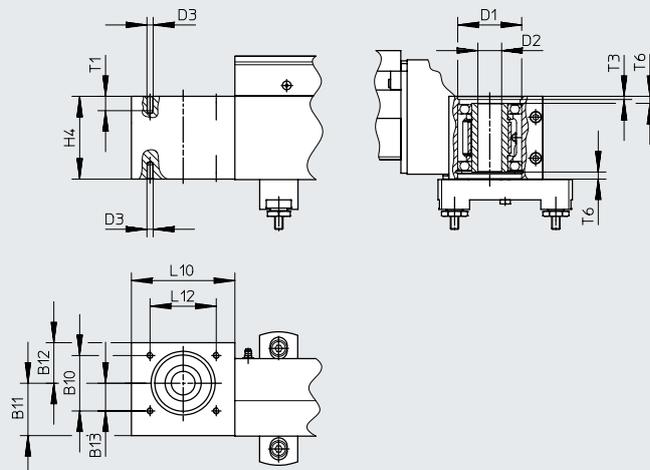
Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

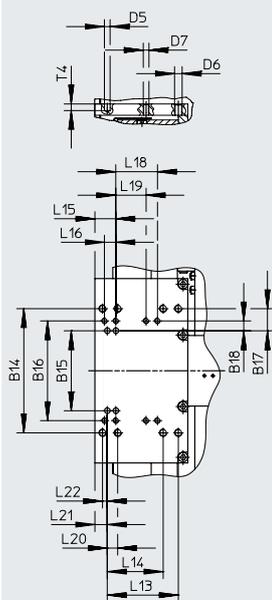
EXCH-60-...-B – Posición de montaje inferior del motor



EXCH-60-... – interfaz del motor



EXCH-60-... – carro



Tipo	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	D1 Ø H7
EXCH-...	54 ±0,1	51	39,5	27 ±0,05	132 ±0,1	85 ±0,03	106 ±0,1	23,5 ±0,1	10,5 ±0,1	62

Tipo	D2 Ø H7	D3	D5 Ø H7	D6	D7	H4	H8	L10	L12	L13	L14
EXCH-...	23	M6	6	M8	M6	80,6	119,6	100	64 ±0,1	75 ±0,1	59 ±0,1

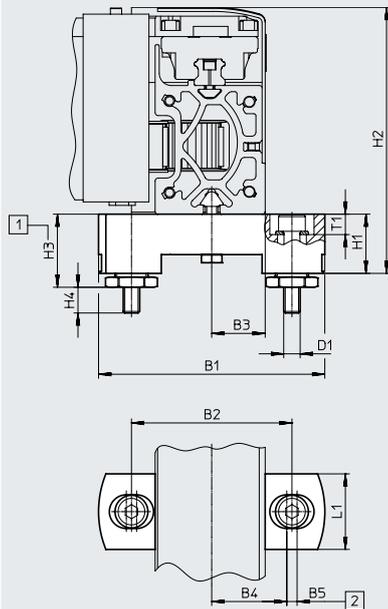
Tipo	L15	L16	L18	L19	L20	L21	L22	T1	T3	T4	T6
EXCH-...	22	12 ±0,1	44 ±0,1	32 ±0,1	11 ±0,1	13	5	14	3,1	7	6,9

Hoja de datos

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Dimensiones

Kit de ajuste EADC



[1] Regulable

[2] Anchura del orificio largo

El kit de ajuste permite compensar diferencias de altura de hasta 5 mm.

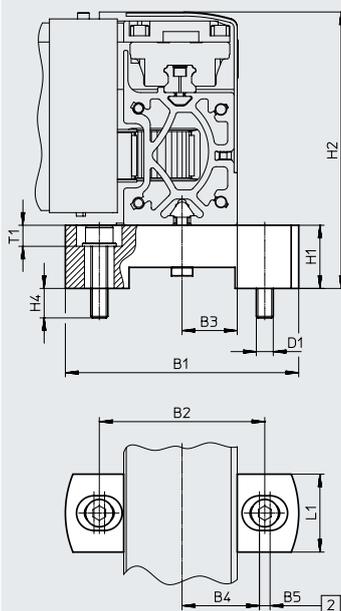
Pedido mediante:

Producto modular → página 24

o accesorios → página 26

Para tamaño	B1	B2	B3	B4 ±0,2	B5	D1	H1	H2	H3		H4 máx.	L1	T1
									mín.	máx.			
40	110	78	26	36,5	5	M8	29	129,8	34,8	39,8	14	37	10
60	130	98	36,5	46,5	5	M8	29	149,1	34,8	39,8	14	37	10

Kit de fijación



[2] Anchura del orificio largo

No pueden realizarse compensaciones con el kit de fijación.

Pedido mediante:

Producto modular → página 24

o accesorios → página 26

Para tamaño	B1	B2	B3	B4 ±0,2	B5	D1	H1 +0,2	H2	H4 máx.	L1	T1
60	130	98	36,5	46,5	5	M8	30	150,1	14	37	10

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos		40	60	Condiciones	Código	Código a introducir
Tamaño		40	60			
Referencia básica		1923050	1939785			
Tipo de producto		EXCH serie H			EXCH	EXCH
Tamaño		40	60		-...	
Carrera del eje X	[mm]	200 ... 2000	500 ... 2500			
Carrera del eje Y	[mm]	200 ... 1000	500 ... 1500			
Guía		Guía de rodamiento de bolas			-KF	-KF
Tipo de motor		Sin motor			-W	-W
Posición de montaje del motor		Abajo			-B	
		Arriba			-T	
Lado de conexión de la cadena de energía		Izquierda			-L	-L
Componentes complementarios		No			-T0	-T0
Longitud del cable		No			-	
		Con cable de 5 m de longitud			-5K	
		Con cable de 10 m de longitud			-10K	
Conjunto de montaje		Con kit de ajuste				
		Con kit de fijación			-P	
Idioma de la documentación		Alemán			-DE	
		Inglés			-EN	
		Español			-ES	
		Francés			-FR	
		Italiano			-IT	
		Ruso			-RU	
	Chino			-ZH		

 **Nota**

En combinación con la característica W (sin motor), el pórtico horizontal de dos ejes EXCH se suministra sin caja de acoplamiento y sin acoplamiento.

Accesorios

 **Nota**

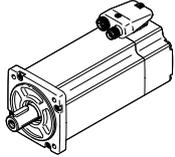
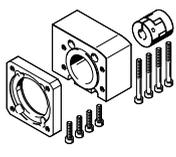
Dependiendo de la combinación de motor y actuador, es posible que el actuador no pueda alcanzar la fuerza de avance máxima.

Los motores de terceros con un par de accionamiento demasiado elevado pueden dañar el pórtico vertical de dos ejes.

Al seleccionar los motores, tenga en cuenta los valores límite indicados en las especificaciones técnicas.

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial

Hoja de datos → Internet: eamm-a

Motor/reductor ¹⁾	Conjunto de sujeción axial	
	 <ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos para motores de terceros → Internet: eamm-a 	
Tipo	Nº art.	Tipo
EXCH-40		
Con servomotor		
EMMT-AS-80-...	8164654	EAMM-A-X48-80P
EXCH-60		
Con servomotor		
EMMT-AS-100-...	8164656	EAMM-A-X62-100A
EMMT-AS-150-...	8164657	EAMM-A-X62-150A

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.

Referencias de pedido

Acoplamiento	Para conjunto de sujeción axial	Nº art.	Tipo
	EAMM-A-X48-80P	551005	EAMC-42-50-12-19
	EAMM-A-X62-100A	558003	EAMD-56-46-19-23X27
	EAMM-A-X62-150A	558005	EAMD-56-46-24-23X27

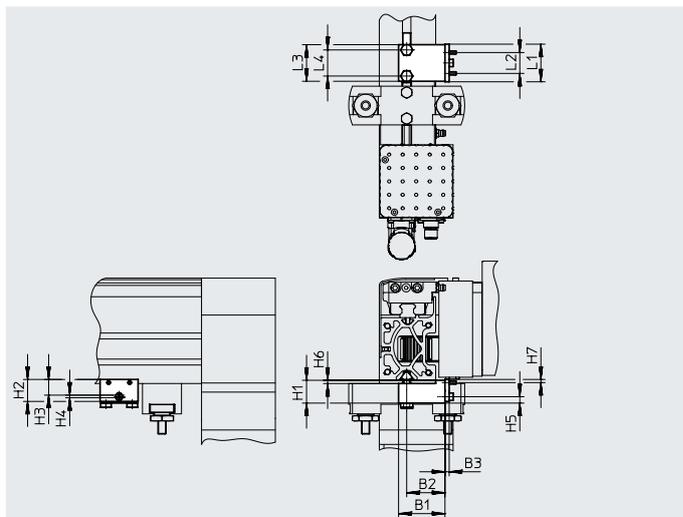
Accesorios

Fijación para sensor EAPR

Para sensor de proximidad
SIES-V3B y SIES-Q8B
(Para detectar la posición del carro en
el eje X)

Material:

Leva de conmutación: acero
Soporte para sensor: aleación forjada
de aluminio
En conformidad con la Directiva RoHS



Dimensiones y referencias de pedido

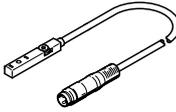
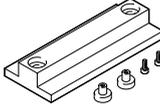
Para tamaño	B1	B2	B3	H1	H2	H3 ±0,1	H4	H5	H6 -0,1	H7 -0,2
40	44	36,3	4	21,8	21	15	2,5	6,1	3,1	3
60	54	46,3	4	21	21	15	2,5	5,3	2,3	3

Para tamaño	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Nº art.	Tipo
40	36	20	35	25	120	2536353	EAPR-E12-40
60	36	20	35	25	150	2478805	EAPR-E12-60

Referencias de pedido

	Para tamaño	Descripción	Nº art.	Tipo
Kit de ajuste EADC 	40	Para la fijación y la alineación del pórtico horizontal de dos ejes. El conjunto se puede regular en altura	8029165	EADC-E12-40
	60		8029166	EADC-E12-60
Kit de fijación EAHM 	40	Para la fijación del pórtico horizontal de dos ejes. El conjunto no se puede regular en altura	3489340	EAHM-E12-K-40
	60		3489318	EAHM-E12-K-60

Accesorios

Denominación	Descripción	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Sensor de proximidad para la detección de la posición del carro en el eje X - Para el uso en combinación con la fijación para sensor EAPR-E12				
	<ul style="list-style-type: none"> Para EXCH-40, EXCH-60 	PNP, normalmente abierto	–	150491 SIES-V3B-PS-S-L
	<ul style="list-style-type: none"> Para EXCH-40, EXCH-60 	PNP, normalmente cerrado	–	174552 SIES-Q8B-PO-K-L
Sensor de proximidad (inductivo) para la detección de la posición del carro en el eje Y				
	Cable con conector			
	<ul style="list-style-type: none"> Para EXCH-40, EXCH-60 Para corriente continua 	PNP, normalmente cerrado	0,3	551392 SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
		PNP, normalmente abierto	0,3	551387 SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
Referencias de pedido				
	Para tamaño	Descripción	Nº art.	Tipo
Herramienta de ajuste EADT				
	40, 60	Para la alineación y comprobación de la planicidad del pórtico horizontal de dos ejes	3197697	EADT-W-E12