

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

FESTO



Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Características

FESTO

Informaciones resumidas

El módulo EHMB combina movimientos giratorios y lineales en una misma unidad compacta. Los movimientos giratorios están a cargo de un motor eléctrico que actúa sobre un eje hueco a través de una correa dentada. El movimiento lineal está a cargo de un

cilindro neumático DNC o de un cilindro eléctrico DNCE. Ambos movimientos actúan sobre una brida de salida, compatible con el actuador giratorio DRQD, por lo que es posible utilizar numerosas pinzas diferentes. A través del eje hueco es posible

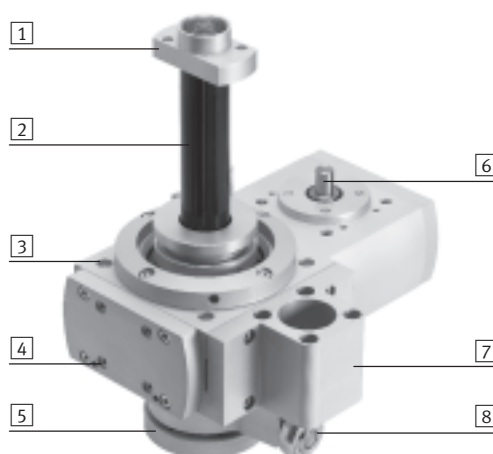
tender cables y tubos flexibles hacia la unidad frontal del módulo giratorio y lineal. Además, también es posible consultar el ángulo de los movimientos giratorios y la carrera de los movimientos lineales mediante sensores.

Ventajas:

- Eje hueco de gran diámetro
- Apoyo sólido
- Mediante la combinación de diversos motores y cilindros, es sencillo adaptar el conjunto al nivel de rendimiento del equipo

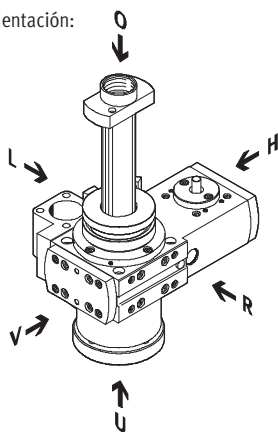
La tecnología

- 1 Tuerca de tope
- 2 Ranura de guiado del eje
- 3 Taladro pasante para la fijación
- 4 Roscas / taladros de fijación
- 5 Brida de salida, con taladros para centrar y taladros roscados para la carga útil La conexión corresponde a la del actuador giratorio neumático DRQD
- 6 Eje de accionamiento para el movimiento giratorio
- 7 Montaje de cilindros
- 8 Articulación y perno de conexión para el movimiento lineal



Conexiones versátiles

Orientación:



O= Arriba
U= Abajo
R= Derecha
V= Adelante
L= Izquierda
H= Atrás

- El módulo giratorio y lineal EHMB puede montarse indistintamente en cuatro lugares:
 - A la derecha o izquierda del cuerpo (L, R)
 - En el lado de la tapa frontal (V)
 - Debajo del cuerpo (U)
- El elemento de montaje del cilindro puede montarse indistintamente en tres lugares:
 - A la derecha o izquierda del cuerpo (L, R)
 - En la parte delantera, tras retirar la tapa frontal (V)
- En el lado en que se monta el elemento de fijación del cilindro, no puede utilizarse para el montaje del módulo giratorio y lineal.
- Puede montarse un cilindro neumático normalizado DNC o un cilindro eléctrico DNCE. Estos cilindros deben pedirse por separado.

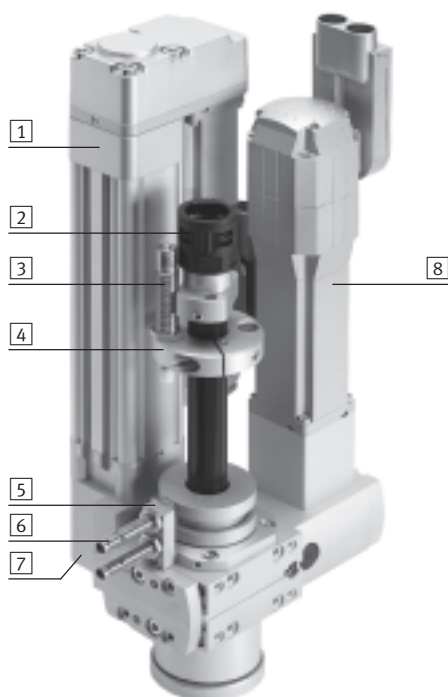
Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Características

Sistema completo, compuesto de módulo giratorio y lineal, motor y unidad axial

Módulo giratorio y lineal

→ 6

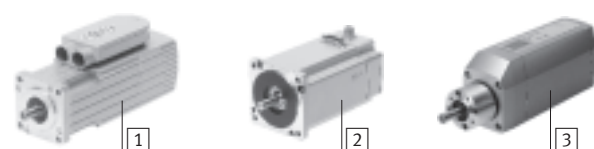


- 1 Cilindro eléctrico DNCE o cilindro neumático normalizado DNC¹⁾
- 2 Racor de tubo protector¹⁾
- 3 Amortiguador¹⁾
- 4 Soporte de amortiguador¹⁾
- 5 Elemento de fijación de sensores
- 6 Detector SEIN¹⁾
- 7 Montaje de cilindros
- 8 Motor para el movimiento giratorio¹⁾

1) Estos componentes deben pedirse por separado.

Motores

→ 16



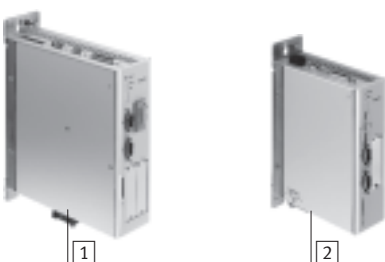
- 1 Servomotor EMMS-AS
- 2 Motor paso a paso EMMS-ST
- 3 Motor MTR-DCI

 **Importante**

Se ofrecen soluciones completas para el módulo giratorio y lineal EHMB y los motores.

Controlador de motor

Hojas de datos → Internet: controlador del motor



- 1 Controlador de servomotor CMMP-AS, CMMS-AS
- 2 Controlador de motor paso a paso CMMS-ST

Conjunto de montaje para el motor

→ 16

Conjunto para montaje axial

Conjunto para el montaje en paralelo



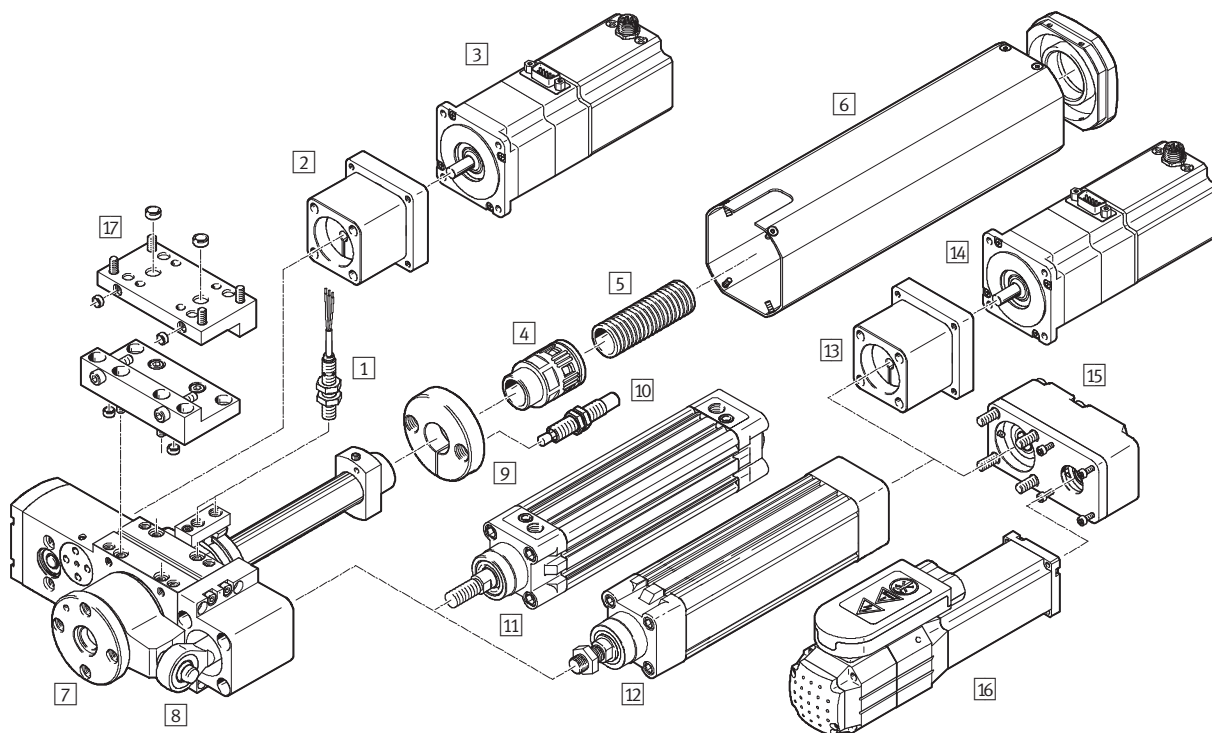
Se ofrecen conjuntos completos tanto para el montaje en paralelo como para el montaje axial del motor.

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Cuadro general de periféricos

FESTO

Cuadro general de periféricos



Accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1 Detectores de proximidad SIEN	- Para detectar señales o para consulta de seguridad - El elemento para el montaje del detector SIEN se suministra junto con el módulo giratorio y lineal - El suministro incluye dos levas → 25 para la consulta de posiciones	25
2 Conjunto para montaje axial EAMM-A	- Para el movimiento giratorio del módulo giratorio y lineal - Para montaje axial del motor (incluye: acoplamiento, cuerpo del acoplamiento y brida del motor)	21
3 Motor EMMS, MTR-DCI	- Para el movimiento giratorio del módulo giratorio y lineal - Motores especialmente adaptados al eje, con o sin freno - El motor puede montarse girado en 90°. Ello significa que puede elegirse indistintamente el lado de las conexiones	21
4 Racor de tubo protector EASA	Para la fijación del tubo flexible protector	25
5 Tubo protector MKR	Para proteger cables eléctricos y los tubos flexibles neumáticos	25
6 Tapa EASC	Para proteger la guía ranurada del eje y las levas de conmutación	24
7 Módulo giratorio y lineal EHMB	Combinación de actuador giratorio y actuador lineal	6
8 Cabeza de rótula SGS	- Elemento de conexión entre el módulo giratorio y lineal y el cilindro neumático normalizado o el cilindro eléctrico - Incluido en el suministro del módulo giratorio y lineal	24
9 Soporte de amortiguador EAYH	Elemento de fijación para el amortiguador DYSW	24

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Periferia y códigos para el pedido

Accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
10 Amortiguador DYSW	Amortiguador hidráulico con función de estrangulación controlada por el recorrido	24
11 Cilindro normalizado DNC	Actuador neumático para el movimiento lineal del módulo giratorio y lineal	16
12 Cilindro eléctrico DNCE	Actuador eléctrico para el movimiento lineal del módulo giratorio y lineal	16
13 Conjunto para montaje axial EAMM-A	- Para el movimiento giratorio del módulo giratorio y lineal - Para montaje axial del motor - Conjunto alternativo para el montaje en paralelo 15 (incluye: acoplamiento, cuerpo del acoplamiento y brida del motor)	17
14 Motor EMMS, MTR-DCI	- Para el movimiento giratorio del módulo giratorio y lineal - Motores especialmente adaptados al eje, con o sin freno - El motor puede montarse girado en 90°. Ello significa que puede elegirse indistintamente el lado de las conexiones	17
15 Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U	- Para el movimiento giratorio del módulo giratorio y lineal - Para el montaje del motor en paralelo - Conjunto alternativo para el montaje axial 13 (incluye: cuerpo, elemento aprisionador, casquillo tensor, disco de la correa dentada, correa dentada)	18
16 Motor EMMS, MTR-DCI	- Para el movimiento giratorio del módulo giratorio y lineal - Motores especialmente adaptados al eje, con o sin freno - El motor puede montarse girado en 90°. Ello significa que puede elegirse indistintamente el lado de las conexiones	18
17 Conjunto de placas de adaptación EHAM	- Para la fijación a los ejes EGC y DGC - El suministro del conjunto de placas de adaptación no incluye tornillos y casquillos para centrar	24



Importante

Al tender cables eléctricos o tubos flexibles neumáticos a través del eje hueco, deberá limitarse el ángulo de

giro del EHMB en función de las características de los cables o de los tubos flexibles.

Si el giro no tiene limitación, se dañan los cables y los tubos flexibles.

Referencia

		EHMB	–	25	–	100
Tipo						
EHMB	Módulo giratorio y lineal					
Tamaño						
Carrera						

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

FESTO

 **Tamaño**
20, 25, 32

 **Importante**

Todos los valores se refieren a una temperatura ambiente de 23 °C.



Datos técnicos generales			
Tamaño	20	25	32
Construcción	Módulo giratorio y lineal electromecánico, con accionamiento mediante correa dentada		
Diámetro del eje de accionamiento [mm]	6	8	12
Ángulo de giro	Sin limitación (➔ 5)		
Carrera, lineal [mm]	100	200	
Precisión de repetición del movimiento giratorio ¹⁾			
Con servomotor EMMS-AS [°]	±0,03		
Con motor paso a paso EMMS-ST ²⁾ [°]	±0,08		
Con servomotor MTR-DCI [°]	±0,05		
Precisión de repetición del movimiento lineal ¹⁾ [mm]	±0,02		
Velocidad máxima del movimiento lineal			
Con cilindros normalizados DNC [m/s]	➔ 10		
Con cilindro eléctrico DNCE [m/s]	0,5		0,64
Tiempos de posicionamiento, movimiento giratorio	➔ 11		
Relaciones	4,5:1	4:1	3:1
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad		
Posición de montaje	Indistinta		

1) Según FN 942 027, con cilindro eléctrico DNCE

2) Depende de la resolución del encoder

Datos mecánicos			
Tamaño	20	25	32
Par motor máx. [Nm]	0,7	2,2	6,7
Momento máx. en salida ¹⁾ [Nm]	3,15	8,8	20
Momento de impulsión en reposo ²⁾ [Nm]	< 0,07	< 0,18	< 0,5
Revoluciones máximas de entrada [1/min]	1 350	1 200	900
Revoluciones máximas de salida [1/min]	300	300	300
Carga útil máx. en horizontal [kg]	3	5	8
Carga útil máxima, en vertical [kg]	3	5	15 ³⁾
Momento máximo de inercia ⁴⁾			
Con servomotor EMMS-AS [kgcm ²]	50	200	1 000
Con motor paso a paso EMMS-ST [kgcm ²]	30	100	500
Con motor MTR-DCI-...-G7 [kgcm ²]	50	300	1 000
Con motor MTR-DCI-...-G14 [kgcm ²]	200	1 200	3 700
División de la correa dentada	2	3	5

1) Momento en la salida, menos fricción: depende de las revoluciones

2) Con revoluciones máximas

3) En caso de configuración simétrica, no excéntrica

4) Depende del tamaño del motor. Motores apropiados → 21

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

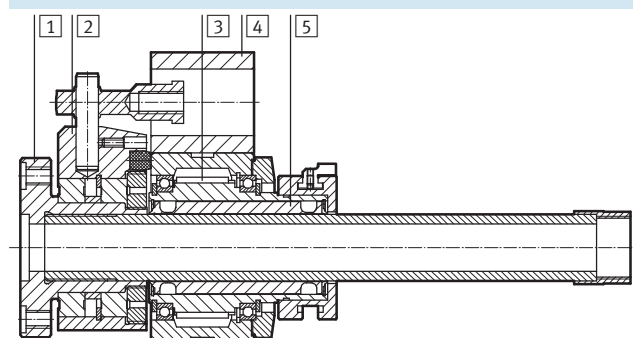
Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno			
Tamaño	20	25	32
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Nivel de ruidos L_{pAeq} con tapa [dB (A)]	57	56	53
Nivel de ruidos L_{pAeq} sin tapa [dB (A)]	54	51	51

Pesos [g]						
Tamaño	20	25	32			
Carrera [mm]	100	200	100	200	100	200
Peso del producto						
Total	1 716	1 851	3 347	3 620	6 112	6 388
Masa móvil, movimiento lineal						
Barra de guía	501	681	1 251	1 651	1 332	1 732
Tuerca de tope	25	25	53	53	53	53
Soporte de amortiguador	64	64	99	99	99	99
Amortiguador	42	42	66	66	66	66
Cabeza de rótula	73	73	73	73	108	108
Masa móvil, cilindro normalizado DNC	252	342	252	342	467	627

Materiales

Vista en sección



Módulo giratorio y lineal	
1 Breda	Aluminio anodizado
2 Recepción	Aleación forjada de aluminio anodizado
3 Correa dentada	Policloropreno reforzado con fibra de vidrio
4 Retenedor	Aluminio anodizado
5 Eje inducido	Acero
– Eje de accionamiento	Acero inoxidable de aleación fina
Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca

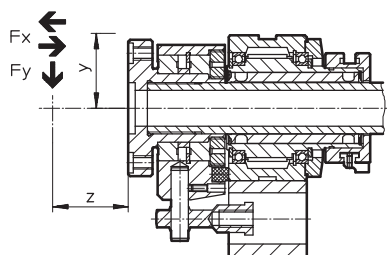
Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

FESTO

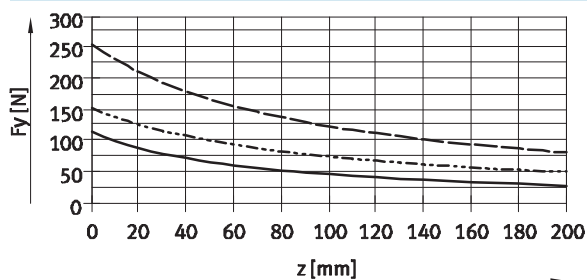
Fuerzas radial y axial máximas F_y/F_z en el eje de accionamiento en función de la distancia x/z

Si se aplican simultáneamente varias fuerzas en el módulo giratorio, deben respetarse las cargas máximas indicadas a continuación y, además, debe cumplirse la siguiente ecuación.

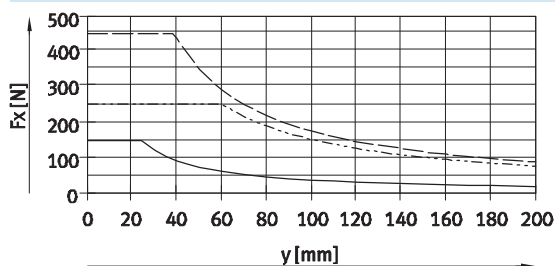


$$\frac{|F_x|}{F_{x_{\max.}}} + \frac{|F_y|}{F_{y_{\max.}}} + \frac{|F_z|}{F_{z_{\max.}}} \leq 1$$

Fuerza radial máxima F_y , dinámica



Fuerza axial máxima F_x , dinámica, compresión y tracción



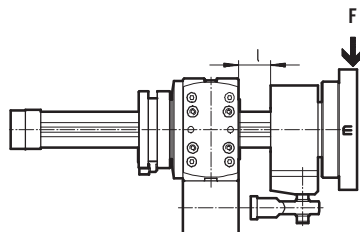
- EHMB-20
- - - EHMB-25
- · - EHMB-32

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

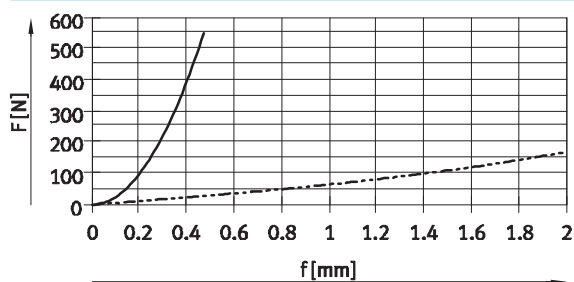
Hoja de datos

Flexión f en función de la carrera l y de la fuerza transversal F

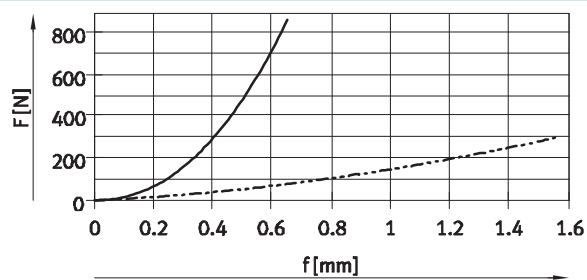
Los diagramas muestran la flexión f del módulo giratorio y lineal, sometido a fuerzas radiales y ejecutando dos carreras.



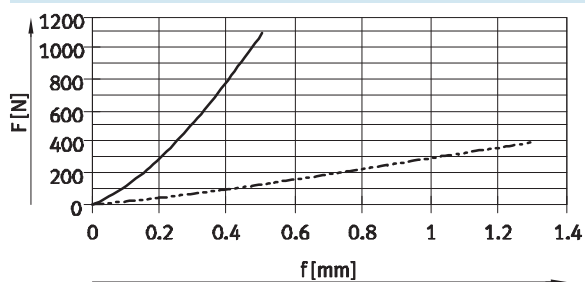
EHMB-20



EHMB-25



EHMB-32



— $l = 10$ mm
 - - - $l = 200$ mm

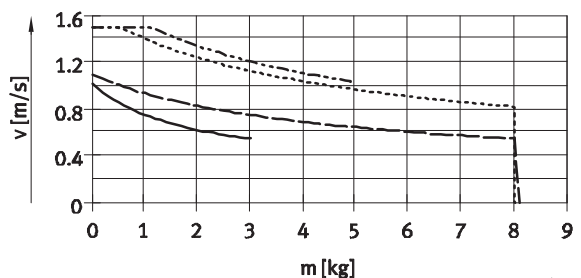
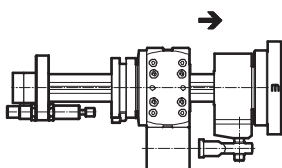
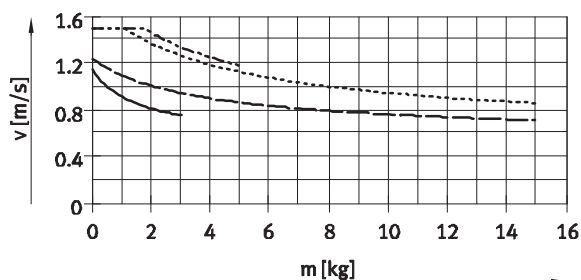
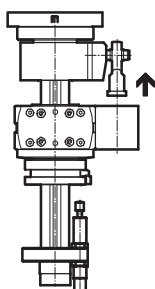
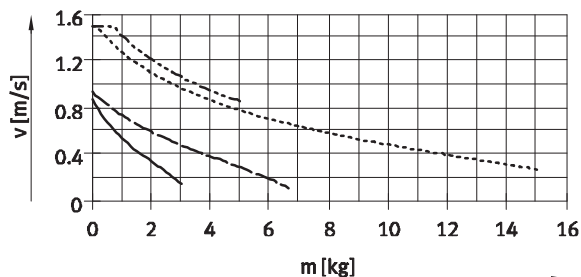
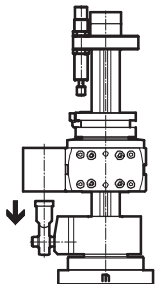
Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

FESTO

Velocidad máx. v en función de la carga útil m , utilizando un cilindro neumático normalizado DNC

Posición de montaje:



- EHMB-20
- - - EHMB-25
- · - EHMB-32 con un amortiguador DYSW
- · · EHMB-32 con dos amortiguadores DYSW

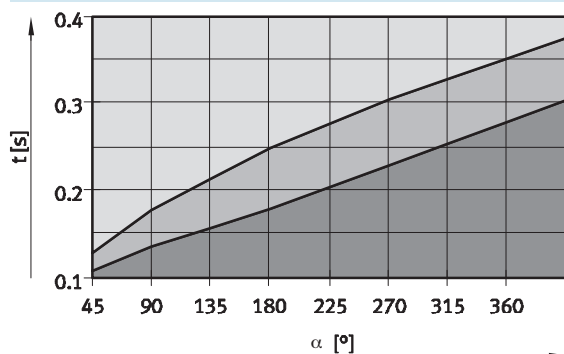
Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

Tiempo de posicionamiento t en función del ángulo de giro α en combinación con motor EMMS-.../motor MTR-DCI-...

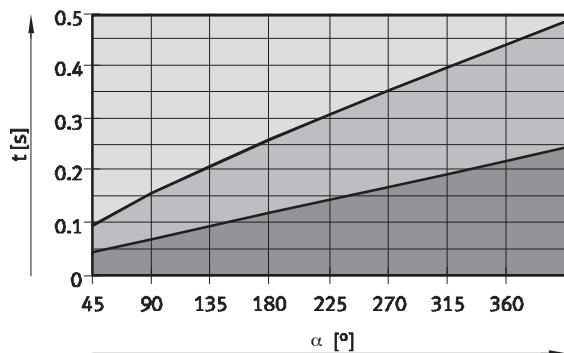
Tamaño 20

Con servomotor EMMS-AS



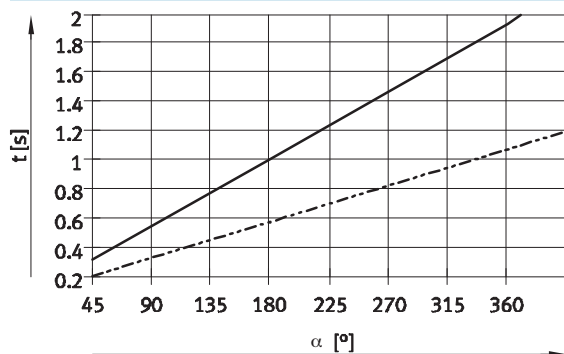
-  Margen de tensión admitido
-  La ejecución depende del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
-  Margen no realizable

Con motor paso a paso EMMS-ST



-  Margen de tensión admitido
-  La ejecución depende del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
-  Margen no realizable

Con servomotor MTR-DCI



-  Límite para MTR-DCI-32-G14 con 0 ... 200 kgcm²
-  Límite para MTR-DCI-32-G7 con 0 ... 50 kgcm²

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

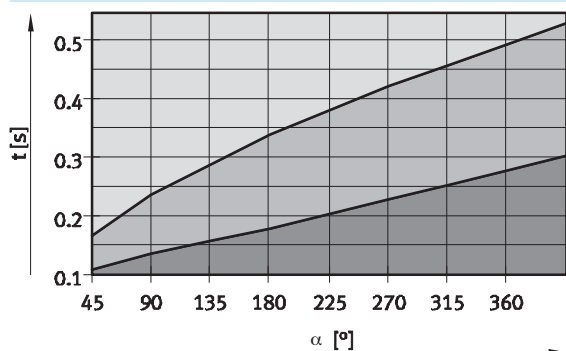
Hoja de datos

FESTO

Tiempo de posicionamiento t en función del ángulo de giro α en combinación con motor EMMS-.../ motor MTR-DCI-...

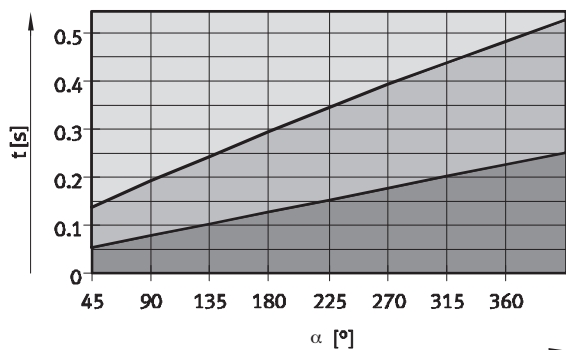
Tamaño 25

Con servomotor EMMS-AS



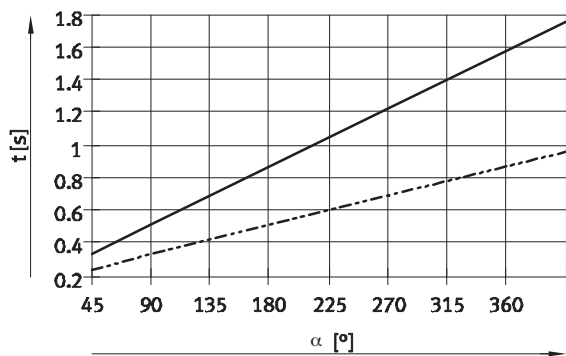
-  Margen de tensión admitido
-  La ejecución depende del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
-  Margen no realizable

Con motor paso a paso EMMS-ST



-  Margen de tensión admitido
-  La ejecución depende del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
-  Margen no realizable

Con servomotor MTR-DCI



-  Límite para MTR-DCI-42-G14 con 0 ... 1200 kgcm²
-  Límite para MTR-DCI-42-G7 con 0 ... 300 kgcm²

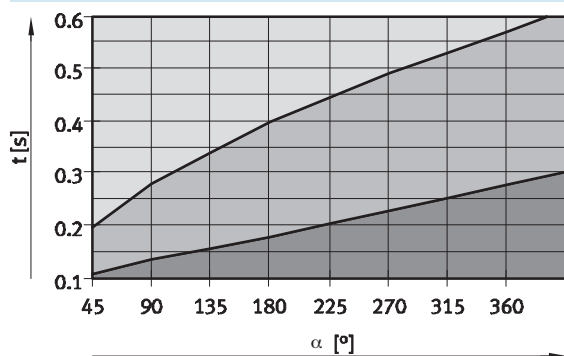
Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

Tiempo de posicionamiento t en función del ángulo de giro α en combinación con motor EMMS-.../motor MTR-DCI-...

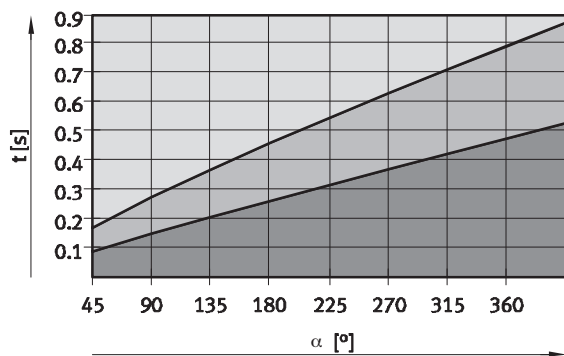
Tamaño 32

Con servomotor EMMS-AS



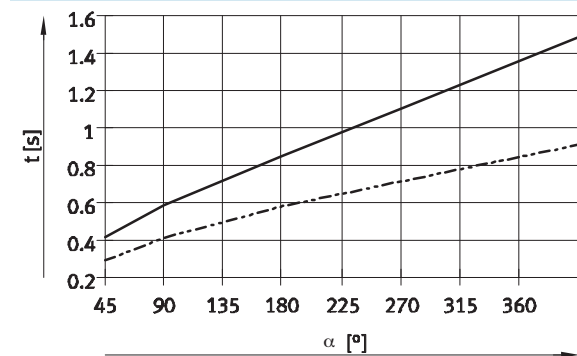
-  Margen de tensión admitido
-  La ejecución depende del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
-  Margen no realizable

Con motor paso a paso EMMS-ST



-  Margen de tensión admitido
-  La ejecución depende del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
-  Margen no realizable

Con servomotor MTR-DCI



-  Límite para MTR-DCI-52-G14 con 0 ... 3700 kgcm²
-  Límite para MTR-DCI-52-G7 con 0 ... 1000 kgcm²

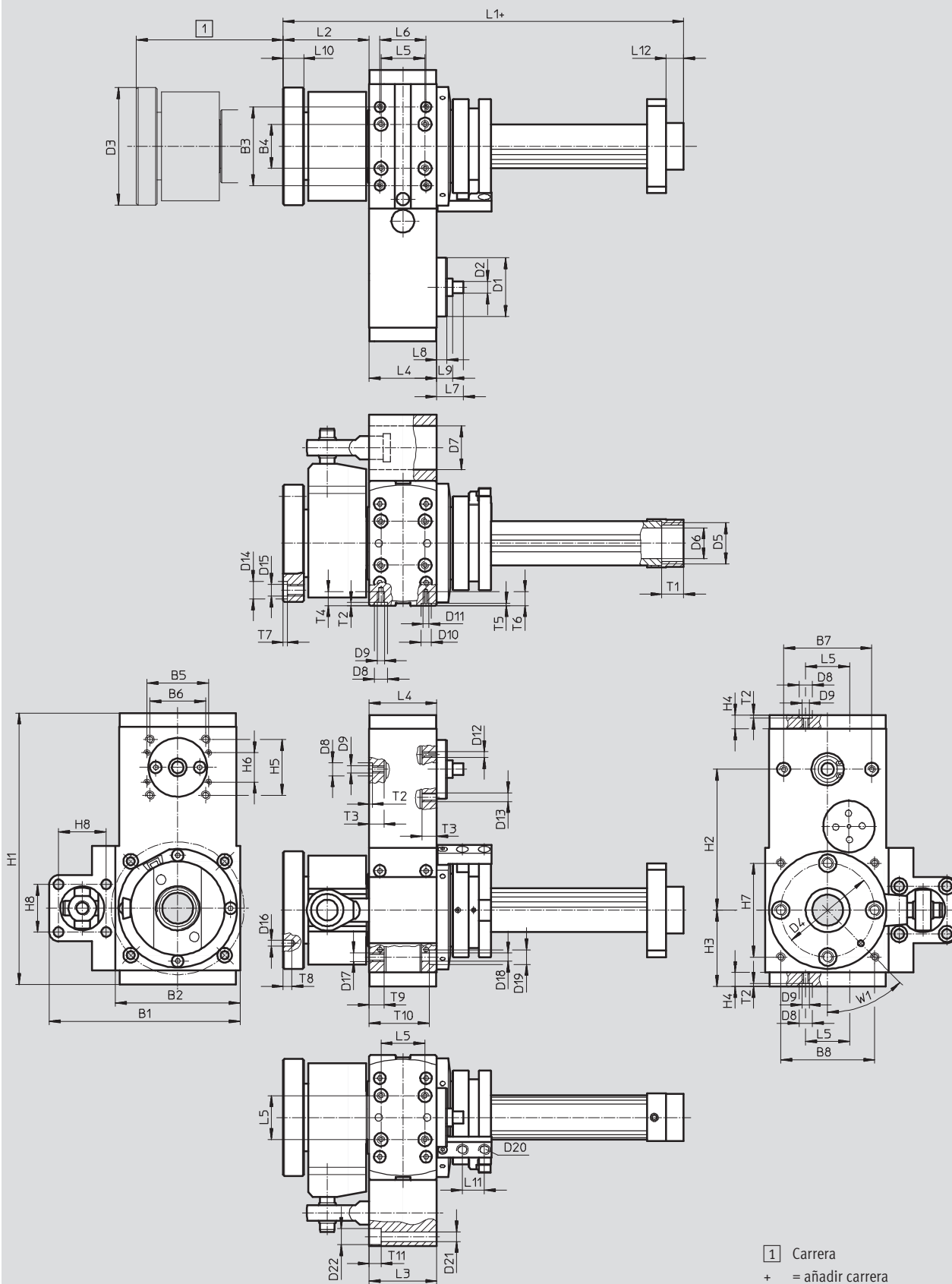
Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

Tamaño	B1 ±0,5	B2 ±0,2	B3 ¹⁾	B4 ¹⁾	B5 ±0,15	B6 ±0,15	B7 ¹⁾	B8 ±0,15	D1 ∅ g7	D2 ∅ h6	D3 ∅	D4 ∅ ±0,05
20	110	65	54	34	32	32,5	30	52	32	6	58	45
25	130	85	53,5	30	42	38	60	64	40	8	80	64
32	169,5	115	70	40	62	56,5	80	88	60	12	80	64

Tamaño	D5	D6 ∅	D7 ∅ H8	D8 ∅ H7	D9	D10 ∅ H7	D11	D12	D13	D14 ∅ H7	D15	D16 ∅ H7
20	Pg16	14	30	9	M5	7	M4	M3	M6	9	M6	4
25	Pg21	21	30	9	M5	7	M4	M4	M6	12	M8	4
32	Pg21	21	35	9	M5	–	M5	M5	M8	12	M8	4

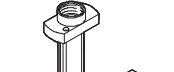
Tamaño	D17	D18 ∅	D19 ∅	D20	D21 ∅	D22 ∅	H1 ±0,5	H2 ±0,05	H3	H4	H5 ±0,15	H6 ±0,15
20	M5	–	–	M8x1	6,6	11	149	72	45	9,5	32,5	19
25	M6	5,5	10	M8x1	6,6	11	185	96	52	9,5	38	20
32	M6	6,2	10	M8x1	6,6	11	229,5	108	70,5	13	56,5	31

Tamaño	H7 ±0,15	H8	L1	L2 mín.	L3 ±0,1	L4 ±0,1	L5 ¹⁾	L6 ¹⁾	L7	L8	L9	L10	L11 ±0,1
20	44	32,5	147,5	40,5	52	40	30	30	15,8	5	7,8	9	15
25	64	32,5	173	58,6	46	46	30	31,5	18,35	7	–	14	15
32	88	38	183	61,4	60	60	40	47	23,3	6	–	14	15

Tamaño	L12	T1	T2 +0,1	T3	T4	T5 +0,2	T6	T7 +0,1	T8	T9	T10 ±0,2	T11	W1
20	12	14	2,1	10	9	1,6	9,5	2,1	6	8,5	–	11	45°
25	12	15	2,1	10	9,6	1,6	9,5	2,7	6	10	40,8	8	45°
32	12	15	2,1	10	9	–	9,5	2,7	6	10	54,3	15	45°

1) Tolerancia del taladro para centrar: ±0,02mm
Tolerancia de la rosca: ±0,1mm

Hoja de datos

Referencias				
	Tamaño	Carrera [mm]	Nº art.	Tipo
	20	100	1107096	EHMB-20-100
		200	1107097	EHMB-20-200
	25	100	1095933	EHMB-25-100
		200	1095934	EHMB-25-200
	32	100	1098558	EHMB-32-100
		200	1098559	EHMB-32-200

Referencias

En combinación con un cilindro neumático normalizado DNC

Hojas de datos → Internet: dnc

	Para módulo giratorio y lineal	Cilindro normalizado DNC	
		Nº art.	Tipo
	EHMB-20-100	163323	DNC-32-100-PPV
	EHMB-20-200	163326	DNC-32-200-PPV
	EHMB-25-100	163323	DNC-32-100-PPV
	EHMB-25-200	163326	DNC-32-200-PPV
	EHMB-32-100	163355	DNC-40-100-PPV
	EHMB-32-200	163358	DNC-40-200-PPV

En combinación con un cilindro eléctrico DNCE

Hojas de datos → Internet: dnce

	Para módulo giratorio y lineal	Cilindro eléctrico DNCE	
		Nº art.	Tipo
	EHMB-20-100	543115	DNCE-32-100-BS-”3”P-Q ¹⁾
	EHMB-20-200	543116	DNCE-32-200-BS-”3”P-Q ¹⁾
	EHMB-25-100	543115	DNCE-32-100-BS-”3”P-Q ¹⁾
	EHMB-25-200	543116	DNCE-32-200-BS-”3”P-Q ¹⁾
	EHMB-32-100	543127	DNCE-40-100-BS-”5”P-Q ²⁾
	EHMB-32-200	543128	DNCE-40-200-BS-”5”P-Q ²⁾

- 1) Husillo de rodamiento de bolas con paso de rosca de 3 mm, de dinamismo reducido
- 2) Husillo de rodamiento de bolas con paso de rosca de 5 mm, de dinamismo reducido

En combinación con un cilindro eléctrico DNCE

Hojas de datos → Internet: dnce

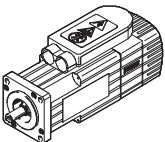
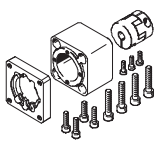
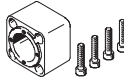
	Para módulo giratorio y lineal	Cilindro eléctrico DNCE	
		Nº art.	Tipo
	EHMB-20-100	543119	DNCE-32-100-BS-”10”P-Q ³⁾
	EHMB-20-200	543120	DNCE-32-200-BS-”10”P-Q ³⁾
	EHMB-25-100	543119	DNCE-32-100-BS-”10”P-Q ³⁾
	EHMB-25-200	543120	DNCE-32-200-BS-”10”P-Q ³⁾
	EHMB-32-100	543131	DNCE-40-100-BS-”12,7”P-Q ⁴⁾
	EHMB-32-200	543132	DNCE-40-200-BS-”12,7”P-Q ⁴⁾

- 3) Husillo de rodamiento de bolas con paso de rosca de 10 mm
- 4) Husillo de rodamiento de bolas con paso de rosca de 12,7 mm

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

Montaje del motor para movimientos lineales

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial				
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:		
		Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento
				
Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo
DNCE-32				
Con servomotor				
EMMS-AS-40-...	543147 EAMM-A-D32-40A	552163 EAMF-A-28B-40A	543420 EAMC-16-20-6-6	552155 EAMK-A-D32-28B
EMMS-AS-55-...	550979 EAMM-A-D32-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	551006 EAMK-A-D32-44A
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-42-...	543148 EAMM-A-D32-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	543419 EAMC-16-20-5-6	552155 EAMK-A-D32-28B
EMMS-ST-57-...	550980 EAMM-A-D32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	551006 EAMK-A-D32-44A
Con unidad de motor				
MTR-DCI-32S-... ¹⁾	543149 EAMM-A-D32-32B	—	543420 EAMC-16-20-6-6	552156 EAMK-A-D32-32B
DNCE-40				
Con servomotor				
EMMS-AS-55-...	543153 EAMM-A-D40-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A
EMMS-AS-70-...	550981 EAMM-A-D40-70A	529943 EAMF-A-44A/B-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-57-...	543154 EAMM-A-D40-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	543421 EAMC-30-32-6.35-8	552157 EAMK-A-D40-44A
EMMS-ST-87-...	550982 EAMM-A-D40-87A	530082 EAMF-A-44A/B-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A
Con unidad de motor				
MTR-DCI-42S-...-G7 ¹⁾	543155 EAMM-A-D40-42B	—	543422 EAMC-30-32-8-8	552158 EAMK-A-D40-42B
MTR-DCI-42S-...-G14 ¹⁾	543156 EAMM-A-D40-42C	—	543422 EAMC-30-32-8-8	552159 EAMK-A-D40-42C

Importante

- 1) El motor con control integrado MTR-DCI únicamente puede utilizarse en combinación con el cilindro eléctrico DNCE-...-LS (rosca deslizante).

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

Para el dimensionamiento puede utilizarse el siguiente software:
Software de diseño
PositioningDrives
→ www.festo.com

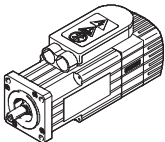
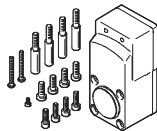
Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

FESTO

Montaje del motor para movimientos lineales

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo

Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para el montaje en paralelo	
		
Tipo	Nº art.	Tipo
DNCE-32		
Con servomotor		
EMMS-AS-40-...	543150	EAMM-U-D32-40A
Con unidad de motor		
MTR-DCI-32S-...¹⁾	543152	EAMM-U-D32-32B
DNCE-40		
Con servomotor		
EMMS-AS-55-...	543157	EAMM-U-D40-55A
Con unidad de motor		
MTR-DCI-42S-...-G7¹⁾	543159	EAMM-U-D40-42B
MTR-DCI-42S-...-G14¹⁾	543160	EAMM-U-D40-42C

Importante

- 1) El motor con control integrado MTR-DCI únicamente puede utilizarse en combinación con el cilindro eléctrico DNCE-...-LS (rosca deslizante).

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

Si se utiliza el conjunto para montaje paralelo, deberá tenerse en cuenta el momento de impulsión en detención.

Para el dimensionamiento puede utilizarse el siguiente software:
Software de diseño
PositioningDrives
→ www.festo.com

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

Montaje del motor para movimientos lineales

Conjunto para el montaje axial

EAMM-A-...

Material:

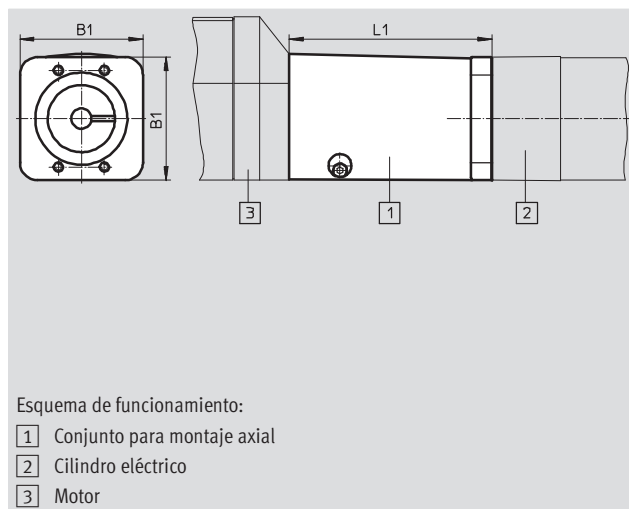
Cuerpo del acoplamiento, bujes del acoplamiento, brida del motor:

Aluminio

Tornillos: Acero cincado

Elemento de bloqueo:

Acero inoxidable



Datos técnicos generales

EAMM-A-...		D32-					D40-					
		32B	40A	42A	55A	57A	42B	42C	55A	57A	70A	87A
Par de giro transmisible	[Nm]	1,1	1,1	0,8	4	4	8	8	8	6	8	8
Momento de inercia de la masa	[kg mm ²]	0,3	0,3	0,3	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87
Velocidad de giro máxima	[1/min]	10 000			8 000		8 000					
Posición de montaje		Indistinta										

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25 ... +60
Clase de protección ¹⁾		IP40
Humedad relativa	[%]	0 ... 95

1) Únicamente en combinación con el motor y el eje montados

Dimensiones y referencias

Tipo	B1	L1	Peso [g]	Nº art.	Tipo
EAMM-A-D32-32B	45	43	150	543149	EAMM-A-D32-32B
EAMM-A-D32-40A		39,8	130	543147	EAMM-A-D32-40A
EAMM-A-D32-42A		48	140	543148	EAMM-A-D32-42A
EAMM-A-D32-55A	55	49,2	260	550979	EAMM-A-D32-55A
EAMM-A-D32-57A	56,4	50,5	270	550980	EAMM-A-D32-57A
EAMM-A-D40-42B	53,5	88	340	543155	EAMM-A-D40-42B
EAMM-A-D40-42C		101	370	543156	EAMM-A-D40-42C
EAMM-A-D40-55A		49,2	350	543153	EAMM-A-D40-55A
EAMM-A-D40-57A		50,5	350	543154	EAMM-A-D40-57A
EAMM-A-D40-70A	70	52	410	550981	EAMM-A-D40-70A
EAMM-A-D40-87A	85,8	54	530	550982	EAMM-A-D40-87A

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

FESTO

Montaje del motor para movimientos lineales

Conjunto para el montaje en paralelo

EAMM-U-...

Material:

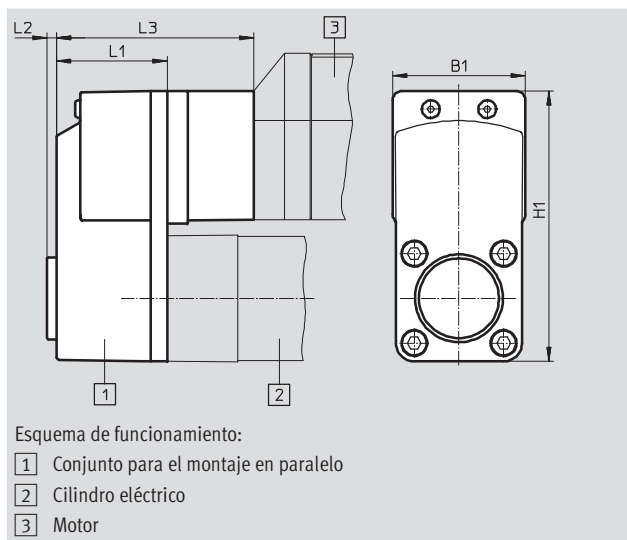
Cuerpo: Fundición de aluminio en coquilla

Elemento de bloqueo, manguito de montaje, disco para correa dentada:

Acero inoxidable

Correa dentada: Policloropreno

Tornillos: Acero cincado



Datos técnicos generales

EAMM-U-...		D32-		D40-		
		32B	40A	42B	42C	55A
Par de giro transmisible	[Nm]	1	1	3	3	3
Par en detención	[Nm]	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1
Momento de inercia de la masa	[kgmm ²]	2,931	2,931	10,016	10,016	10,016
Velocidad de giro máxima	[1/min]	3 000				
Posición de montaje		Indistinta				

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25 ... +60
Clase de protección ¹⁾		IP40
Humedad relativa	[%]	0 ... 95

1) Únicamente en combinación con el motor y el eje montados

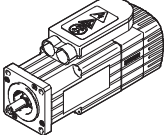
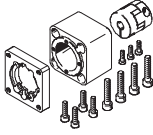
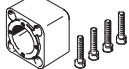
Dimensiones y referencias

Tipo	B1	H1	L1	L2	L3	Peso [g]	Nº art.	Tipo
EAMM-U-D32-32B	45,1	93,1	40	4	—	300	543152	EAMM-U-D32-32B
EAMM-U-D32-40A					—	300	543150	EAMM-U-D32-40A
EAMM-U-D40-42B	56,5	115	47	4	84	660	543159	EAMM-U-D40-42B
EAMM-U-D40-42C					97	690	543160	EAMM-U-D40-42C
EAMM-U-D40-55A					—	530	543157	EAMM-U-D40-55A

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

Montaje del motor para movimientos giratorios

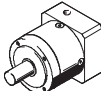
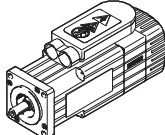
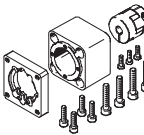
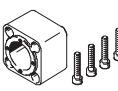
Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial, sin reductor				
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:		
		Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento
				
Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo
EHMB-20				
Con servomotor				
EMMS-AS-40-...	560281 EAMM-A-D32-35-40A	—	558312 EAMC-30-32-6-6	560280 EAMK-A-D32-35-40A
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-42-...	543148 EAMM-A-D32-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	543419 EAMC-16-20-5-6	552155 EAMK-A-D32-28B
EMMS-ST-57-S-...	550980 EAMM-A-D32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	551006 EAMK-A-D32-44A
Con unidad de motor				
MTR-DCI-32S-...	543149 EAMM-A-D32-32B	—	543420 EAMC-16-20-6-6	552156 EAMK-A-D32-32B
EHMB-25				
Con servomotor				
EMMS-AS-55-...	543153 EAMM-A-D40-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A
EMMS-AS-70-S-...	550981 EAMM-A-D40-70A	529943 EAMF-A-44A/B-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-57-...	543154 EAMM-A-D40-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	543421 EAMC-30-32-6.35-8	552157 EAMK-A-D40-44A
Con unidad de motor				
MTR-DCI-42S-...-G7	543155 EAMM-A-D40-42B	—	543422 EAMC-30-32-8-8	552158 EAMK-A-D40-42B
MTR-DCI-42S-...-G14	543156 EAMM-A-D40-42C	—	543422 EAMC-30-32-8-8	552159 EAMK-A-D40-42C
EHMB-32				
Con servomotor				
EMMS-AS-70-M-...	543161 EAMM-A-D60-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
EMMS-AS-100-S-...	550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-87-M-...	543162 EAMM-A-D60-87A	533140 EAMF-A-64A/B-87A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
EMMS-ST-87-L-...	—	—	—	—
Con unidad de motor				
MTR-DCI-52S-...-G7	543163 EAMM-A-D60-52B	—	533709 EAMC-42-50-12-12	552161 EAMK-A-D60-52B
MTR-DCI-52S-...-G14	543164 EAMM-A-D60-52C	—	533709 EAMC-42-50-12-12	552162 EAMK-A-D60-52C

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

FESTO

Montaje del motor para movimientos giratorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial, con reductor					
Transmisión	Motor	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:		
			Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento
					
Tipo	Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo
EHMB-25					
Con servomotor					
EMGA-40-P-G3-SAS-40	EMMS-AS-40-...	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A
EHMB-32					
Con servomotor					
EMGA-60-P-G...-SAS-55	EMMS-AS-55-...	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
EMGA-60-P-G3-SAS-70	EMMS-AS-70-...	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B

Importante

Debe tenerse en cuenta el momento máximo del EHMB. En caso necesario, debe limitarse la corriente del motor.

Para el dimensionamiento puede utilizarse el siguiente software:
Software de diseño
PositioningDrives
→ www.festo.com

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

Montaje del motor para movimientos giratorios

Conjunto para el montaje axial

EAMM-A-...

Material:

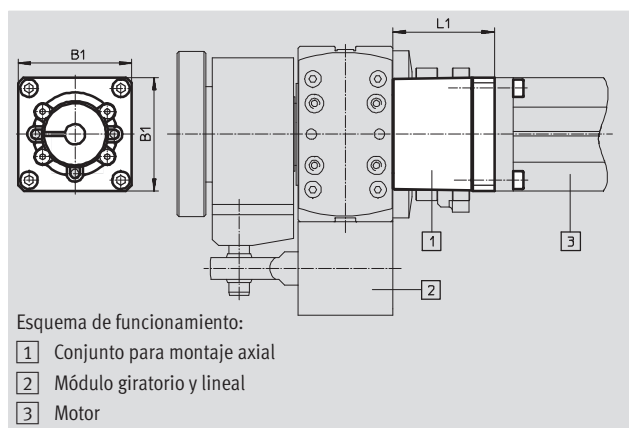
Cuerpo del acoplamiento, bujes del acoplamiento, brida del motor:

Aluminio

Tornillos: Acero cincado

Elemento de bloqueo:

Acero inoxidable



Datos técnicos generales

EAMM-A-...		D32-				D40-			
		32B	35-40A	42A	57A	42B	42C	55A	57A
Par de giro transmisible	[Nm]	1,1	4,0	0,8	4,0	8,0			6,0
Momento de inercia de la masa	[kgmm ²]	0,3	5,87	0,3	5,87	5,87			
Posición de montaje		Indistinta				Indistinta			

EAMM-A-...		D40-		D60-		D80-		D100-	
		70A	40G	52B	52C	70A	87A	100A	60G
Par de giro transmisible	[Nm]	8,0		14,0		12,0		14,0	12,0
Momento de inercia de la masa	[kgmm ²]	5,87		35,5					
Posición de montaje		Indistinta							

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25 ... +60
Clase de protección ¹⁾		IP40
Humedad relativa	[%]	0 ... 95

1) Únicamente en combinación con el motor y el eje montados

Dimensiones y referencias

Tipo	B1	L1	Peso [g]	Nº art.	Tipo
EAMM-A-D32-32B	45	43	150	543149	EAMM-A-D32-32B
EAMM-A-D32-35-40A	40	46	220	560281	EAMM-A-D32-35-40A
EAMM-A-D32-42A	45	48	140	543148	EAMM-A-D32-42A
EAMM-A-D32-57A	45	50,5	270	550980	EAMM-A-D32-57A
EAMM-A-D40-42B	53,5	88	340	543155	EAMM-A-D40-42B
EAMM-A-D40-42C	53,5	101	370	543156	EAMM-A-D40-42C
EAMM-A-D40-40G	53,5	55,5	350	560282	EAMM-A-D40-40G
EAMM-A-D40-55A	53,5	49,2	350	543153	EAMM-A-D40-55A
EAMM-A-D40-57A	53,5	50,5	350	543154	EAMM-A-D40-57A
EAMM-A-D40-70A	53,5	52	410	550981	EAMM-A-D40-70A
EAMM-A-D60-52B	74	112	930	543163	EAMM-A-D60-52B
EAMM-A-D60-52C	74	126	1 020	543164	EAMM-A-D60-52C
EAMM-A-D60-60G	74	71,4	830	560283	EAMM-A-D60-60G
EAMM-A-D60-70A	74	63,2	750	543161	EAMM-A-D60-70A
EAMM-A-D60-87A	74	64,7	890	543162	EAMM-A-D60-87A
EAMM-A-D60-100A	74	78,2	1 170	550983	EAMM-A-D60-100A

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

FESTO

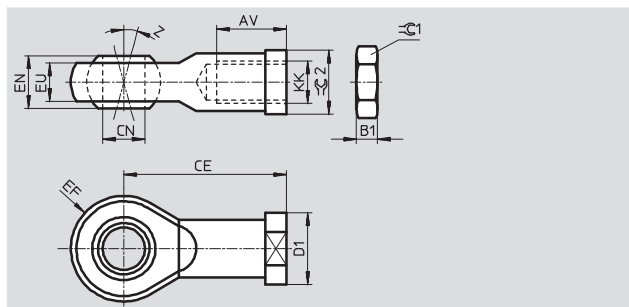
Cabeza de rótula SGS

Dotación del suministro:

- 1 cabeza de rótula,
- 1 tuerca hexagonal según DIN 439

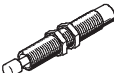
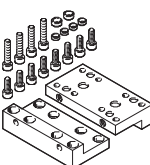
Material:

Acero cincado



Dimensiones y referencias								
Para tamaño	AV	B1	CE	CN Ø H7	D1 Ø	EF ±0,5	EN	EU
20, 25	20 -2	5	43	10	19	14	14	10,5
32	22 -2	6	50	12	22	16	16	12

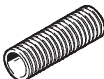
Para tamaño	EU	KK	Z	☞C1	☞C2	Nº art.	Tipo
20, 25	10,5	M10x1,25	13	17	17	9261	SGS-M10x1,25
32	12	M12x1,25	13	19	19	9262	SGS-M12x1,25

Referencias						
	Para tamaño	Descripción resumida	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
Tapa EASC						
	20	Para proteger la ranura de guía del eje	303	1099901	EASC-H1-20-100	1
	25		388	1099902	EASC-H1-20-200	
			385	1096387	EASC-H1-25-100	
			482	1096388	EASC-H1-25-200	
			383	1107235	EASC-H1-32-100	
	32		481	1107236	EASC-H1-32-200	
Soporte para amortiguador EAYH						
	20	Para fijación del amortiguador	68	1153896	EAYH-H1-20	1
	25, 32		106	1153905	EAYH-H1-25	
Amortiguador DYSW						
	20	Amortiguadores progresivos	42	548073	DYSW-8-14-Y1F	1
	25, 32		67	548074	DYSW-10-17-Y1F	
Conjunto de placas de adaptación EHAM						
	20	Para la fijación a los ejes EGC y DGC	288	1132369	EHAM-H1-20-L2-80	1
	25		292	1132402	EHAM-H1-25-L2-80	
	32		668	1132529	EHAM-H1-32-L2-120	

1) Cantidad por unidad de embalaje

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

Referencias						
	Para tamaño	Descripción resumida	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
Racor de tubo protector EASA						
	20	Para la fijación del tubo flexible protector	8	1157774	EASA-H1-20-PG16	1
	25, 32		12	1096549	EASA-H1-25-PG21	
Tubo protector MKR						
	20	Para proteger cables y tubos flexibles	–	177566	MKR-16,5-PG-16	–
	25, 32		–	177567	MKR-23-PG-21	
Leva EAPS						
	20	Para consultar posiciones	11	1234887	EAPS-H1-20-CK	2
	25, 32	(dos levas incluidas en el suministro)	11	1234888	EAPS-H1-25-CK	
Casquillo para centrar ZBH						
	– ²⁾	Para centrar cargas y piezas adosadas	1	186717	ZBH-7	10
			1	150927	ZBH-9	
			1	189653	ZBH-12	

1) Cantidad por unidad de embalaje

2) → Dibujo técnico a escala 14

Referencias: Detector de posiciones inductivo				Hojas de datos → Internet: sien	
	Contacto	Conexión	Nº art.	Tipo	
	Contacto normalmente abierto	Cable	150386	SIEN-M8B-PS-K-L	
		Conector tipo clavija	150387	SIEN-M8B-PS-S-L	
	Contacto normalmente cerrado	Cable	150390	SIEN-M8B-PO-K-L	
		Conector tipo clavija	150391	SIEN-M8B-PO-S-L	



Importante

El elemento para el montaje del detector SIEN se suministra junto con el módulo giratorio y lineal

Referencias: Cables					Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
	Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable, extremo abierto, trifilar	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	