

Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos



# 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

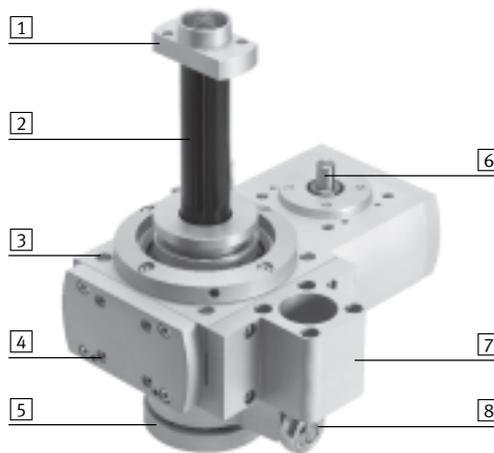
tender cables y tubos flexibles hacia la unidad frontal del módulo giratorio y lineal. Además, también es posible consultar el ángulo de los movimientos giratorios y la carrera de los movimientos lineales mediante sensores.

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

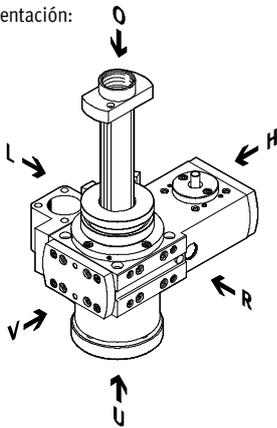
## La tecnología

- 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)
- 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.
- 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)

⚠ - Importante

Las masas excéntricas pueden destruir el cojinete. La parte frontal (V) está prevista únicamente para el montaje de una masa adicional simétrica.

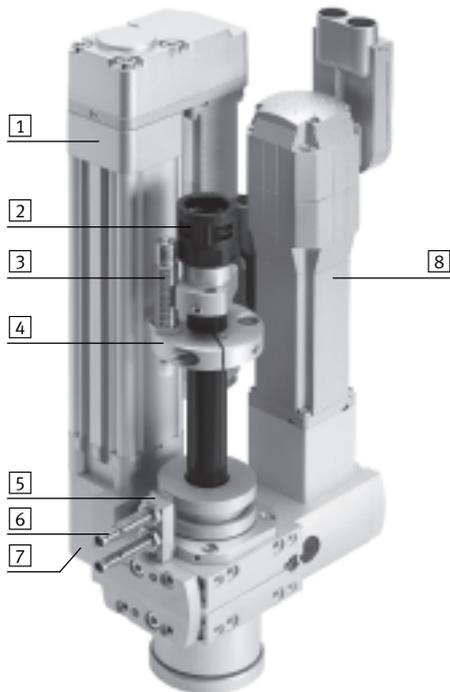
# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

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 DNC<sup>1)</sup>
- 2 Racor de tubo protector<sup>1)</sup>
- 3 Amortiguador<sup>1)</sup>
- 4 Soporte de amortiguador<sup>1)</sup>
- 5 Elemento de fijación de sensores
- 6 Detector SEIN<sup>1)</sup>
- 7 Montaje de cilindros
- 8 Motor para el movimiento giratorio<sup>1)</sup>

1) Estos componentes deben pedirse por separado.

## Motores

→ 16

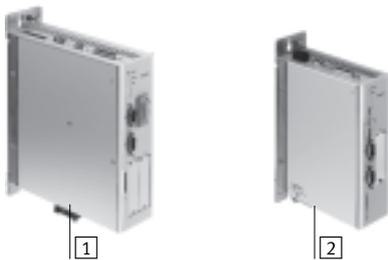


- 1 Servomotor EMME-AS, EMMS-AS
- 2 Motor paso a paso EMMS-ST
- 3 Motor MTR-DCI

**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

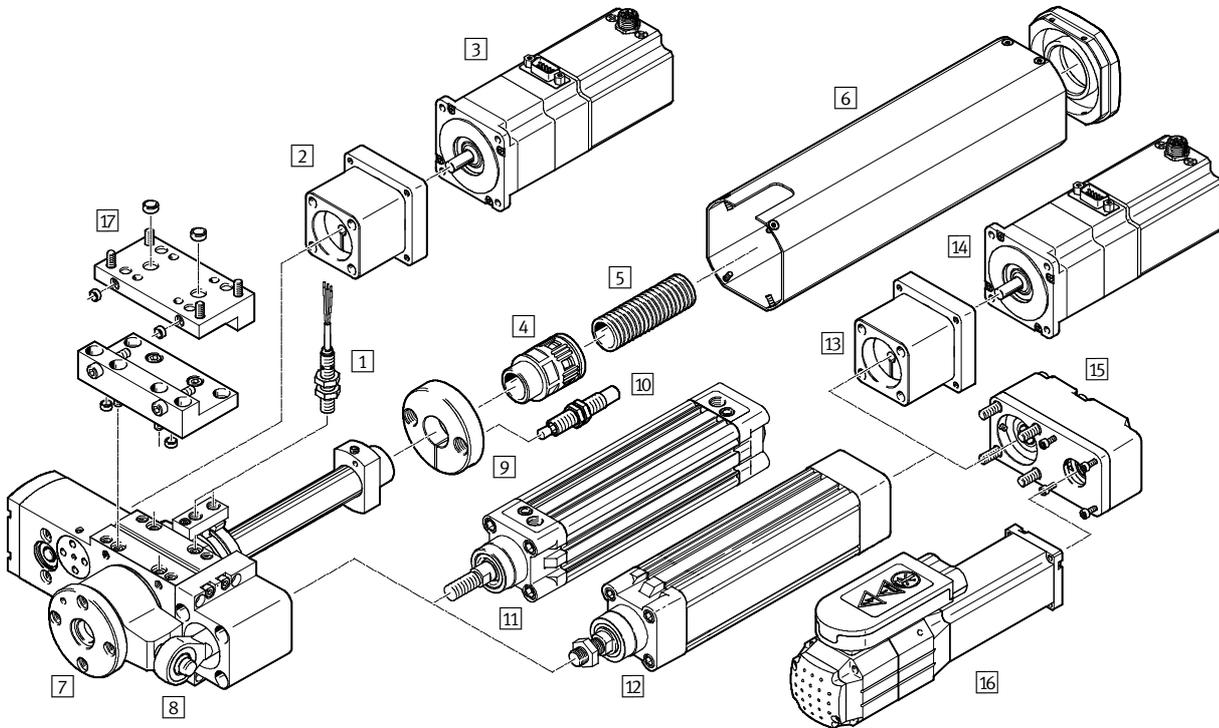


Se ofrecen conjuntos completos tanto para el montaje en paralelo como para el montaje axial del motor.

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Cuadro general de periféricos

## Cuadro general de periféricos



Accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1 Detectores de proximidad SIEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para detectar señales o para consulta de seguridad</li> <li>• El elemento para el montaje del detector SIEN se suministra junto con el módulo giratorio y lineal</li> <li>• El suministro incluye dos levas → 24 para la consulta de posiciones</li> </ul>	24
2 Conjunto para montaje axial EAMM-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el movimiento giratorio del módulo giratorio y lineal</li> <li>• Para montaje axial del motor</li> <li>• (incluye: acoplamiento, cuerpo del acoplamiento y brida del motor)</li> </ul>	20
3 Motor EMMS, MTR-DCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el movimiento giratorio del módulo giratorio y lineal</li> <li>• Motores especialmente adaptados al eje, con o sin freno</li> <li>• El motor puede montarse girado en 90°. Ello significa que puede elegirse indistintamente el lado de las conexiones</li> </ul>	20
4 Racor de tubo protector EASA	Para la fijación del tubo flexible protector	24
5 Tubo protector MKR	Para proteger cables eléctricos y los tubos flexibles neumáticos	24
6 Tapa EASC	Para proteger la guía ranurada del eje y las levas de conmutación	23
7 Módulo giratorio y lineal EHMB	Combinación de actuador giratorio y actuador lineal	6
8 Cabeza de rótula SGS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento de conexión entre el módulo giratorio y lineal y el cilindro neumático normalizado o el cilindro eléctrico</li> <li>• Incluido en el suministro del módulo giratorio y lineal</li> </ul>	23
9 Soporte de amortiguador EAYH	Elemento de fijación para el amortiguador DYSW	23

# 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	23
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para el movimiento lineal del módulo giratorio y lineal</li> <li>Para montaje axial del motor</li> <li>Conjunto alternativo para el montaje en paralelo 15</li> <li>(Incluye: acoplamiento, cuerpo del acoplamiento y brida del motor)</li> </ul>	17
14 Motor EMMS, MTR-DCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para el movimiento lineal del módulo giratorio y lineal</li> <li>Motores especialmente adaptados al eje, con o sin freno</li> <li>El motor puede montarse girado en 90°. Ello significa que puede elegirse indistintamente el lado de las conexiones</li> </ul>	17
15 Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para el movimiento lineal del módulo giratorio y lineal</li> <li>Para el montaje del motor en paralelo</li> <li>Conjunto alternativo para el montaje axial 13</li> <li>(Incluye: cuerpo, elemento aprisionador, casquillo tensor, disco de la correa dentada, correa dentada)</li> </ul>	18
16 Motor EMMS, MTR-DCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para el movimiento lineal del módulo giratorio y lineal</li> <li>Motores especialmente adaptados al eje, con o sin freno</li> <li>El motor puede montarse girado en 90°. Ello significa que puede elegirse indistintamente el lado de las conexiones</li> </ul>	18
17 Conjunto de placas de adaptación EHAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la fijación a los ejes EGC y DGC</li> <li>El suministro del conjunto de placas de adaptación no incluye tornillos y casquillos para centrar</li> </ul>	23

 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
<b>Tipo</b>	
EHMB	Módulo giratorio y lineal
<b>Tamaño</b>	
<b>Carrera</b>	

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

FESTO

Hoja de datos

○ Tamaño  
20, 25, 32

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

www.festo.com



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 <sup>1)</sup>			
Con servomotor EMMS-AS [°]	±0,03		
Con motor paso a paso EMMS-ST <sup>2)</sup> [°]	±0,08		
Con servomotor MTR-DCI [°]	±0,05		
Precisión de repetición del movimiento lineal <sup>1)</sup> [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 <sup>1)</sup> [Nm]	3,15	8,8	20
Momento de impulsión en reposo <sup>2)</sup> [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 <sup>3)</sup>
Momento máximo de inercia <sup>4)</sup>			
Con servomotor EMMS-AS [kgcm <sup>2</sup> ]	50	200	1 000
Con motor paso a paso EMMS-ST [kgcm <sup>2</sup> ]	30	100	500
Con motor MTR-DCI-...-G7 [kgcm <sup>2</sup> ]	50	300	1 000
Con motor MTR-DCI-...-G14 [kgcm <sup>2</sup> ]	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 → 20

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

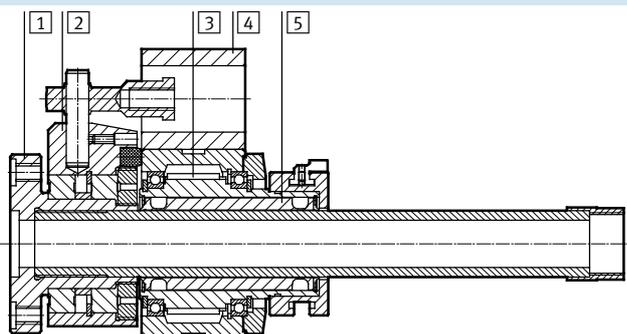
Hoja de datos

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



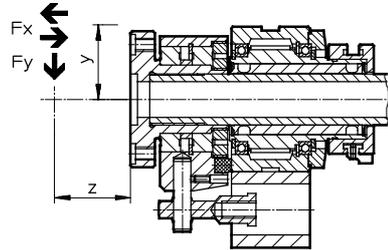
Módulo giratorio y lineal		
1	Brida	Aluminio anodizado
2	Recepción	Aleación forjada de aluminio anodizado
3	Correa dentada	Policloropreno reforzado con fibra de vidrio
4	Retenedor	Aluminio anodizado
5	Eje inducido	Acero
-	Eje de accionamiento	Acero inoxidable de aleación fina
	Características del material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

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

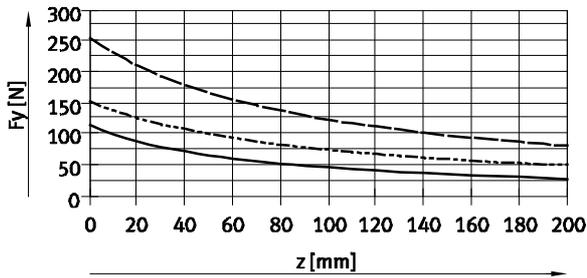
## Fuerzas radial y axial máximas $F_y/F_z$ en el eje de accionamiento en función de la distancia $x/z$

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.

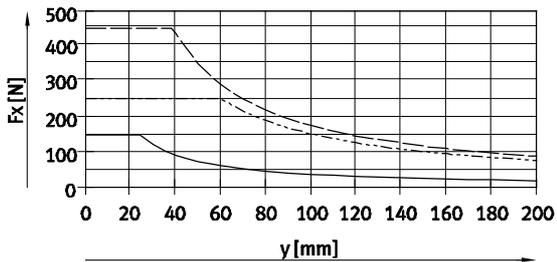


$$\frac{|F_x|}{F_{x_{\text{máx.}}}} + \frac{|F_y|}{F_{y_{\text{máx.}}}} + \frac{|F_z|}{F_{z_{\text{máx.}}}} \leq 1$$

### Fuerza radial máxima $F_y$ , dinámica



### Fuerza axial máxima $F_x$ , dinámica, compresión y tracción



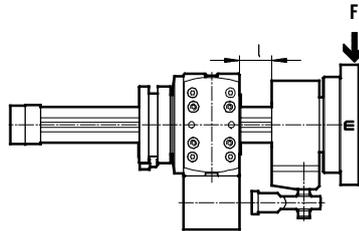
- EHMB-20
- - - EHMB-25
- EHMB-32

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

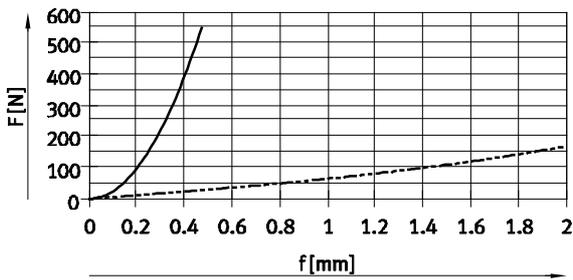
Hoja de datos

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

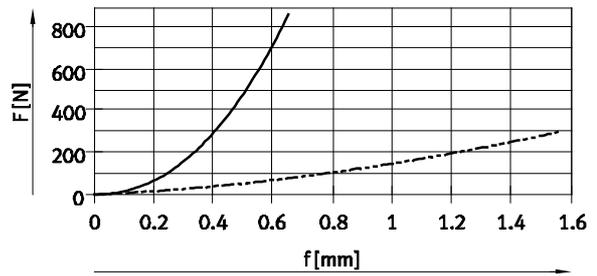
Los diagramas muestran la flexión  $f$  del módulo giratorio y lineal, sometido a fuerzas radiales y ejecutando dos carreras.



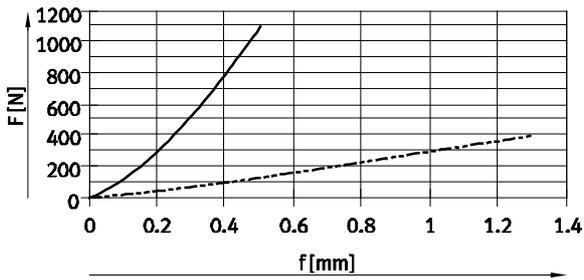
EHMB-20



EHMB-25



EHMB-32



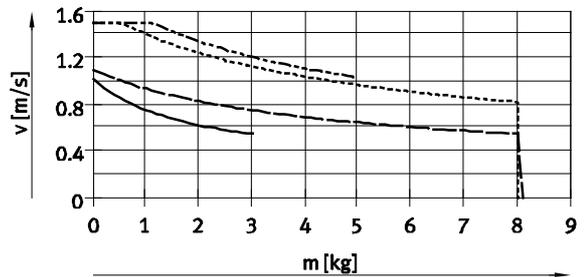
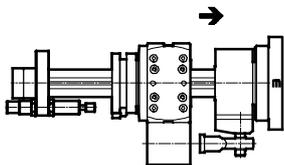
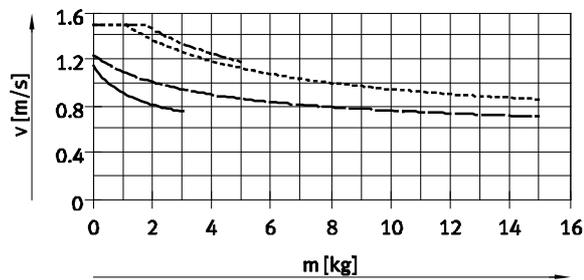
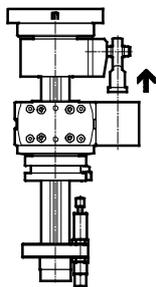
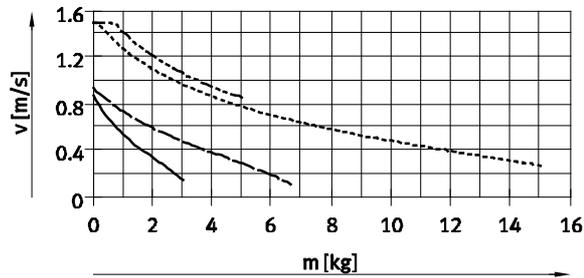
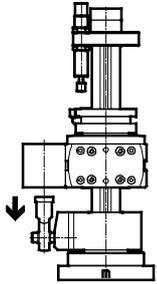
—  $l = 10$  mm  
 - - -  $l = 200$  mm

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

## 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

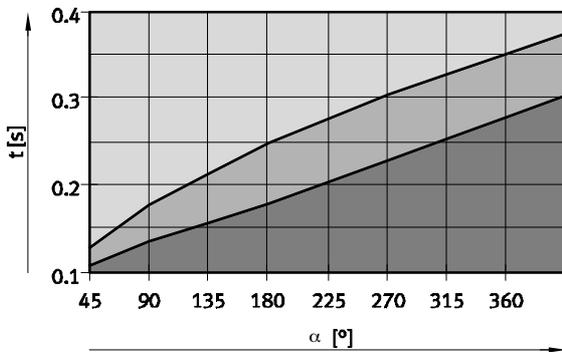
# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

## Tiempo de posicionamiento $t$ en función del ángulo de giro $\alpha$ en combinación con motor EMMS-.../motor MTR-DCI-...

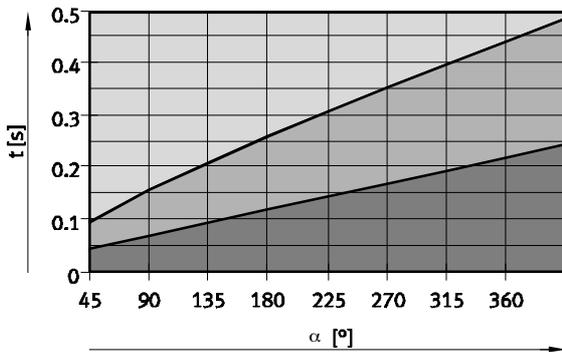
Tamaño 20

Con servomotor EMMS-AS



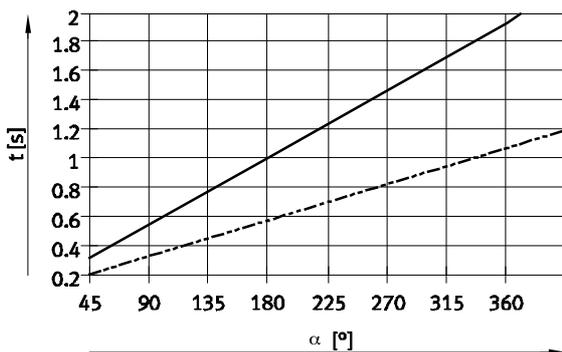
- Margen de tensión admitido
- La ejecución depende del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
- Margen no realizable

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 kgcm<sup>2</sup>
- - - Límite para MTR-DCI-32-G7 con 0 ... 50 kgcm<sup>2</sup>

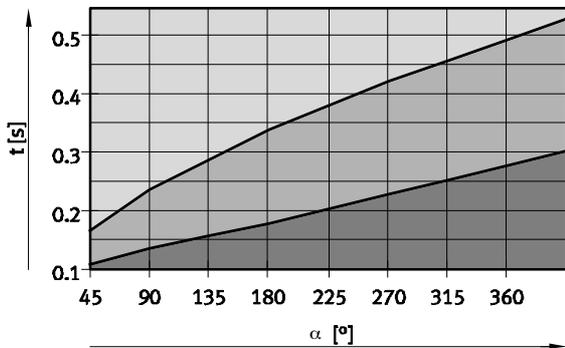
# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

## Tiempo de posicionamiento $t$ en función del ángulo de giro $\alpha$ en combinación con motor EMMS-.../ motor MTR-DCI-...

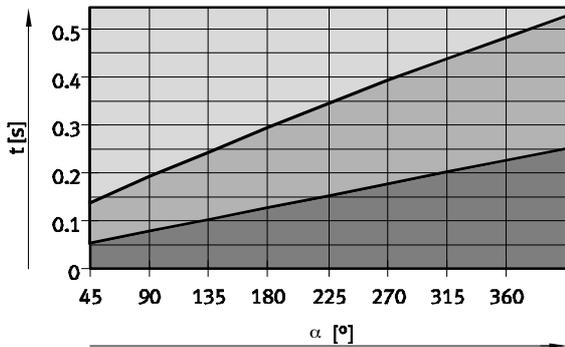
Tamaño 25

Con servomotor EMMS-AS



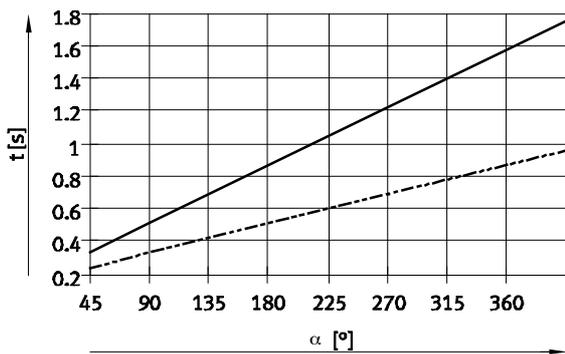
- Margen de tensión admitido
- La ejecución depende del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
- Margen no realizable

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 kgcm<sup>2</sup>
- - - Límite para MTR-DCI-42-G7 con 0 ... 300 kgcm<sup>2</sup>

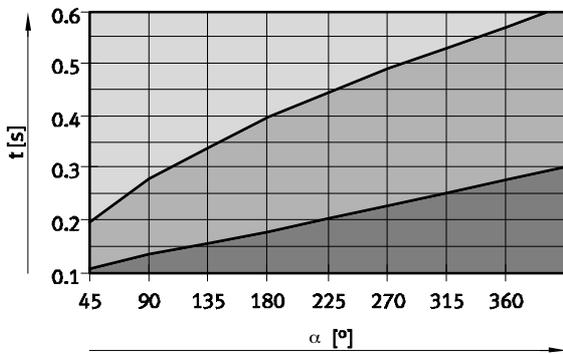
# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

## Tiempo de posicionamiento $t$ en función del ángulo de giro $\alpha$ en combinación con motor EMMS-.../motor MTR-DCI-...

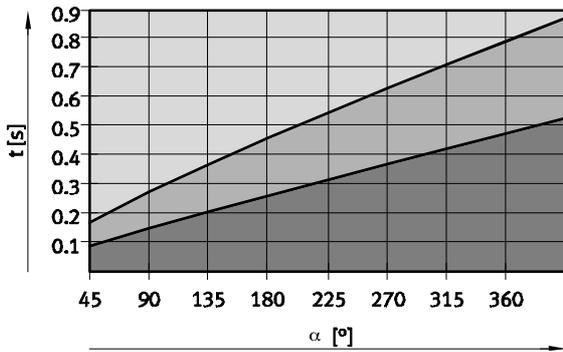
Tamaño 32

Con servomotor EMMS-AS



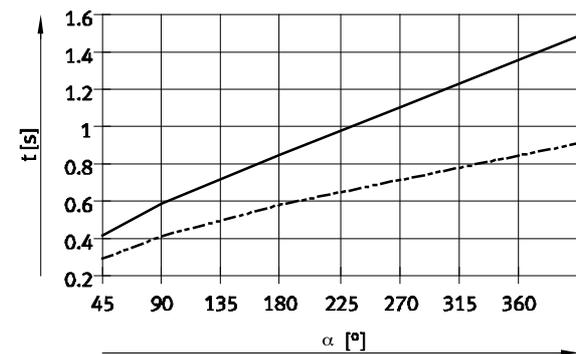
- Margen de tensión admitido
- La ejecución depende del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
- Margen no realizable

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 kgcm<sup>2</sup>
- - - Límite para MTR-DCI-52-G7 con 0 ... 1000 kgcm<sup>2</sup>

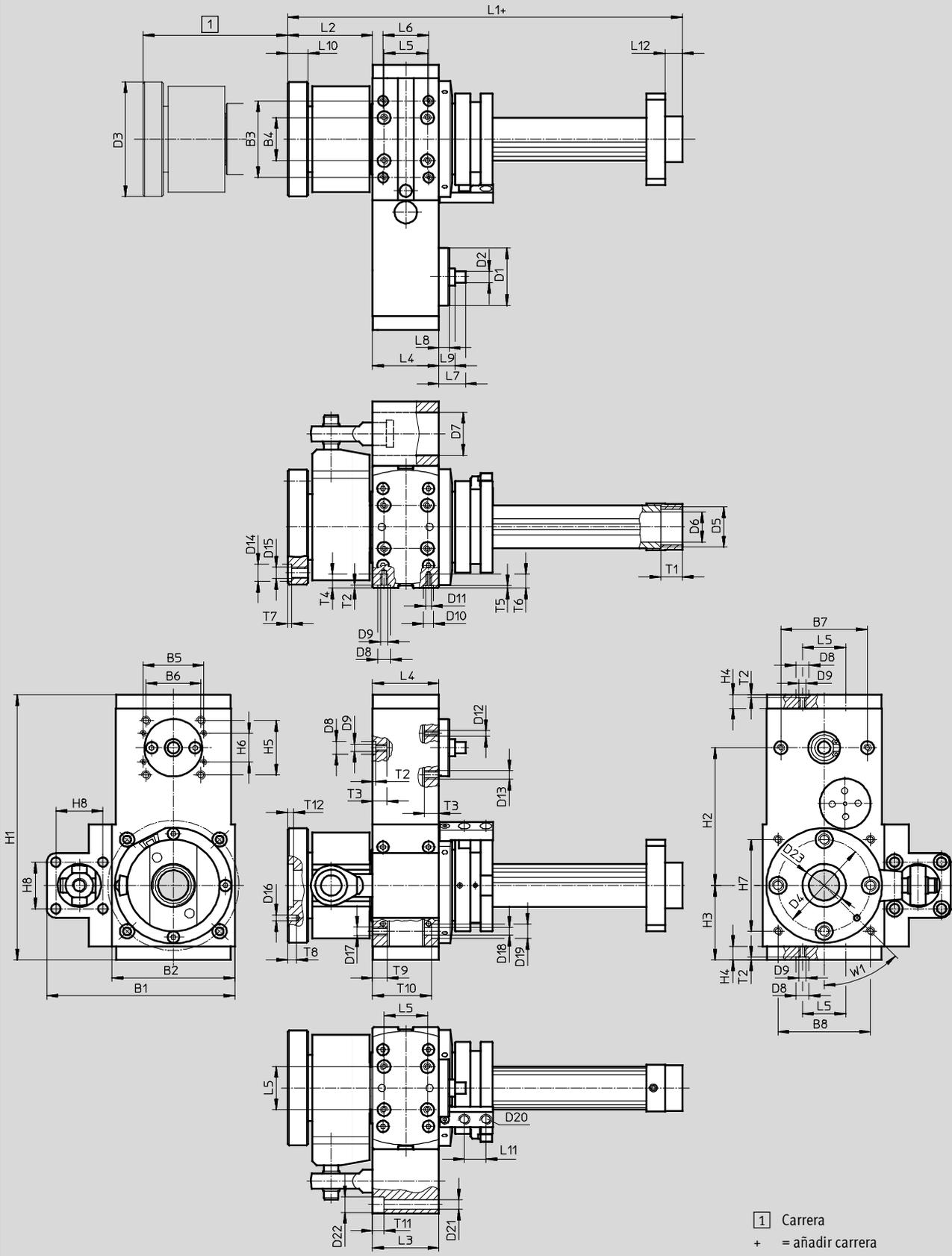
# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Hoja de datos

Tamaño	B1	B2	B3 <sup>1)</sup>	B4 <sup>1)</sup>	B5	B6	B7 <sup>1)</sup>	B8	D1	D2	D3	D4
	±0,5	±0,2			±0,15	±0,15		±0,15	∅ g7	∅ h6	∅	∅ ±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	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
		∅	∅ H8	∅ H7		∅ H7				∅ H7		∅ 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	D23	H1	H2	H3	H4	H5
		∅	∅		∅	∅	∅	±0,5	±0,05			±0,15
20	M5	-	-	M8x1	6,6	11	19 <sup>H8</sup>	149	72	45	9,5	32,5
25	M6	5,5	10	M8x1	6,6	11	30 <sup>H7</sup>	185	96	52	9,5	38
32	M6	6,2	10	M8x1	6,6	11	30 <sup>H7</sup>	229,5	108	70,5	13	56,5

Tamaño	H6	H7	H8	L1	L2	L3	L4	L5 <sup>1)</sup>	L6 <sup>1)</sup>	L7	L8	L9	L10	L11
	±0,15	±0,15			mín.	±0,1	±0,1							±0,1
20	19	44	32,5	147,5	40,5	52	40	30	30	15,8	5	7,8	9	15
25	20	64	32,5	173	58,6	46	46	30	31,5	18,35	7	-	14	15
32	31	88	38	183	61,4	60	60	40	47	23,3	6	-	14	15

Tamaño	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	W1
			+0,1			+0,2		+0,1			±0,2		±0,5	
20	12	14	2,1	10	9	1,6	9,5	2,1	6	8,5	-	11	3	45°
25	12	15	2,1	10	9,6	1,6	9,5	2,7	6	10	40,8	8	4	45°
32	12	15	2,1	10	9	-	9,5	2,7	6	10	54,3	15	4	45°

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

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

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

## Montaje del cilindro para el movimiento lineal

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	163309	DNC-32-100-PPV-A
	EHMB-20-200	163312	DNC-32-200-PPV-A
	EHMB-25-100	163309	DNC-32-100-PPV-A
	EHMB-25-200	163312	DNC-32-200-PPV-A
	EHMB-32-100	163341	DNC-40-100-PPV-A
	EHMB-32-200	163344	DNC-40-200-PPV-A

Referencias			
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- <sup>1</sup> 3 <sup>1</sup> P-Q <sup>1</sup>
	EHMB-20-200	543116	DNCE-32-200-BS- <sup>1</sup> 3 <sup>1</sup> P-Q <sup>1</sup>
	EHMB-25-100	543115	DNCE-32-100-BS- <sup>1</sup> 3 <sup>1</sup> P-Q <sup>1</sup>
	EHMB-25-200	543116	DNCE-32-200-BS- <sup>1</sup> 3 <sup>1</sup> P-Q <sup>1</sup>
	EHMB-32-100	543127	DNCE-40-100-BS- <sup>1</sup> 5 <sup>1</sup> P-Q <sup>2</sup>
	EHMB-32-200	543128	DNCE-40-200-BS- <sup>1</sup> 5 <sup>1</sup> P-Q <sup>2</sup>

- 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

Referencias			
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- <sup>1</sup> 10 <sup>1</sup> P-Q <sup>3</sup>
	EHMB-20-200	543120	DNCE-32-200-BS- <sup>1</sup> 10 <sup>1</sup> P-Q <sup>3</sup>
	EHMB-25-100	543119	DNCE-32-100-BS- <sup>1</sup> 10 <sup>1</sup> P-Q <sup>3</sup>
	EHMB-25-200	543120	DNCE-32-200-BS- <sup>1</sup> 10 <sup>1</sup> P-Q <sup>3</sup>
	EHMB-32-100	543131	DNCE-40-100-BS- <sup>1</sup> 12,7 <sup>1</sup> P-Q <sup>4</sup>
	EHMB-32-200	543132	DNCE-40-200-BS- <sup>1</sup> 12,7 <sup>1</sup> P-Q <sup>4</sup>

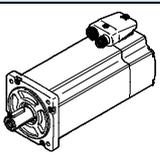
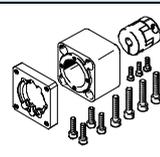
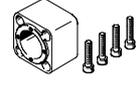
- 3) Husillo de rodamiento de bolas con paso de rosca de 10 mm
- 4) Husillo de rodamiento de bolas con paso de rosca de 12,7 mm

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

FESTO

## Montaje del motor para movimientos lineales

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial					Hojas de datos → Internet: eamm-a
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	
<b>DNCE-32</b>					
Con servomotor					
EMME-AS-40-...	1976465 EAMM-A-D32-40P	1976704 EAMF-A-28B-40P	1232854 EAMC-16-20-6-8	552155 EAMK-A-D32-28B	
EMME-AS-60-...	1956054 EAMM-A-D32-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
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/C	
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/C	
Con unidad de motor					
MTR-DCI-32S-... <sup>1)</sup>	543149 EAMM-A-D32-32B	–	543420 EAMC-16-20-6-6	552156 EAMK-A-D32-32B	
<b>DNCE-40</b>					
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/C	
EMME-AS-60-...	1977000 EAMM-A-D40-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
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/C	
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/C	
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/C	
Con unidad de motor					
MTR-DCI-42S-...-G7 <sup>1)</sup>	543155 EAMM-A-D40-42B	–	543422 EAMC-30-32-8-8	522158 EAMK-A-D40-42B	
MTR-DCI-42S-...-G14 <sup>1)</sup>	543156 EAMM-A-D40-42C	–	543422 EAMC-30-32-8-8	522159 EAMK-A-D40-42C	

1) Sólo en combinación con DNCE-...-LS

### Importante

Dependiendo de la combinación de motor y módulo giratorio y lineal, 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](http://www.festo.com)

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

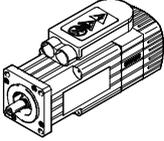
Accesorios

FESTO

## Montaje del motor para movimientos lineales

### Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo

Hojas de datos → Internet: eamm-u

Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para el montaje en paralelo	
		
Tipo	Nº art.	Tipo
<b>DNCE-32</b>		
Con servomotor		
<b>EMMS-AS-40-...</b>	<b>543150</b>	<b>EAMM-U-D32-40A</b>
Con unidad de motor		
<b>MTR-DCI-32S-...</b>	<b>543152</b>	<b>EAMM-U-D32-32B</b>
<b>DNCE-40</b>		
Con servomotor		
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>543157</b>	<b>EAMM-U-D40-55A</b>
Con unidad de motor		
<b>MTR-DCI-42S-...-G7</b>	<b>543159</b>	<b>EAMM-U-D40-42B</b>
<b>MTR-DCI-42S-...-G14</b>	<b>543160</b>	<b>EAMM-U-D40-42C</b>

#### - Importante

Dependiendo de la combinación de motor y módulo giratorio y lineal, 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.

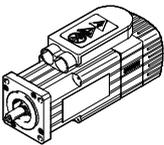
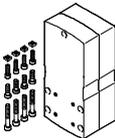
Para el dimensionamiento puede utilizarse el siguiente software:

Software de diseño  
PositioningDrives  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

## Montaje del motor para movimientos lineales

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo		Hojas de datos → Internet: eamm-u
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para el montaje en paralelo	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigidez mejorada del cuerpo</li> <li>• Diversas conexiones del motor</li> <li>• Opcionalmente con clase de protección IP65</li> <li>• Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda</li> </ul>
Tipo	Nº art.	Tipo
<b>DNCE-32</b>		
Con servomotor		
EMMS-AS-40-...	1201591	EAMM-U-50-D32-40A-78 <sup>1)</sup>
EMMS-AS-55-...	1210126	EAMM-U-60-D32-55A-91 <sup>2)</sup>
Con motor paso a paso		
EMMS-ST-42-...	1201607	EAMM-U-50-D32-42A-78 <sup>1)</sup>
EMMS-ST-57-...	1210419	EAMM-U-60-D32-57A-91 <sup>2)</sup>
Con unidad de motor		
MTR-DCI-32S-...	1570862	EAMM-U-50-D32-32B-78 <sup>1)</sup>
<b>DNCE-40</b>		
Con servomotor		
EMMS-AS-55-...	1210438	EAMM-U-60-D40-55A-91
EMMS-AS-70-...	1212826	EAMM-U-86-D40-70A-102 <sup>3)</sup>
Con motor paso a paso		
EMMS-ST-57-...	1210442	EAMM-U-60-D40-57A-91
EMMS-ST-87-...	1215802	EAMM-U-86-D40-87A-102 <sup>3)</sup>
Con unidad de motor		
MTR-DCI-42S-...	1570950	EAMM-U-60-D40-42B/C-91

1) El conjunto paralelo EAMM-U-50-.. con tapa EASC-H1 no se puede utilizar en cualquier posición de montaje.

2) El conjunto paralelo EAMM-U-60-.. con tapa EASC-H1 no se puede utilizar en este caso.

3) El conjunto paralelo EAMM-U-86-.. con tapa EASC-H1 no se puede utilizar en cualquier posición de montaje.

 - Importante

Opcionalmente es posible apoyar el motor y/o el eje en un contrasoporte EAMG.

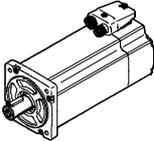
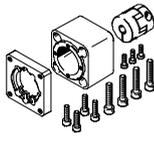
Más información → eamm-u

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

FESTO

## Montaje del motor para movimientos giratorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial – Sin reductor					Hojas de datos → Internet: eamm-a
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	
<b>EHMB-20</b>					
Con servomotor					
EMME-AS-40-...	2207441 EAMM-A-D32-35A-40P	–	533708 EAMC-30-32-6-8	2207509 EAMK-A-D32-35-40P	
EMMS-AS-40-...	560281 EAMM-A-D32-35A-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-...	550980 EAMM-A-D32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
Con unidad de motor					
MTR-DCI-32S-...	543149 EAMM-A-D32-32B	–	543420 EAMC-16-20-6-6	552156 EAMK-A-D32-32B	
<b>EHMB-25</b>					
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/C	
EMME-AS-60-...	1977000 EAMM-A-D40-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
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/C	
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/C	
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	

### – Importante

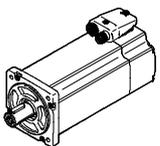
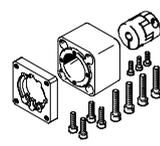
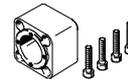
Debe tenerse en cuenta el momento máximo del EHMB. En caso necesario, debe limitarse la corriente del motor.

Para el dimensionamiento puede utilizarse el siguiente software:  
Software de diseño  
PositioningDrives  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

## Montaje del motor para movimientos giratorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial – Sin reductor					Hojas de datos → Internet: eamm-a
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	
<b>EHMB-32</b>					
Con servomotor					
EMMS-AS-70-...	543161 EAMM-A-D60-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
EMME-AS-80-...	1977073 EAMM-A-D60-80P	1977113 EAMF-A-64A/C-80P	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	
EMME-AS-100-...	550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	
EMMS-AS-100-...	550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	
Con motor paso a paso					
EMMS-ST-87-...	543162 EAMM-A-D60-87A	533140 EAMF-A-64A/B-87A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
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	

 - Importante

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

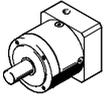
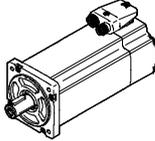
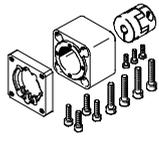
Para el dimensionamiento puede utilizarse el siguiente software:  
Software de diseño  
PositioningDrives  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

# 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			Hojas de datos → Internet: eamm-a		
Caja de cambios	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
<b>EHMB-25</b>					
Con servomotor					
EMGA-40-P-G...-EAS-40	EMME-AS-40-...	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C
EMGA-40-P-G...-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/C
EMGA-40-P-G...-SST-42	EMMS-ST-42-...	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C
<b>EHMB-32</b>					
Con servomotor					
EMGA-60-P-G...-SAS-55	EMMS-AS-55-...	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
EMGA-60-P-G...-SAS-70	EMMS-AS-70-...	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
Con motor paso a paso					
EMGA-60-P-G...-SST-57	EMMS-ST-57-...	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](http://www.festo.com)

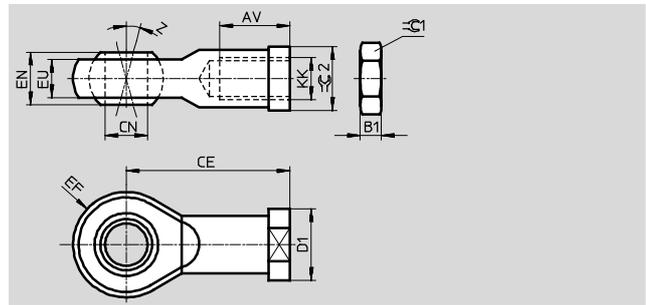
# Módulos giratorios y lineales EHMB, eléctricos

Accesorios

## 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 <sup>1)</sup>
<b>Tapa EASC</b>						
	20	Para proteger la ranura de guía del eje	303	1099901	EASC-H1-20-100	1
			388	1099902	EASC-H1-20-200	
	25		385	1096387	EASC-H1-25-100	
			482	1096388	EASC-H1-25-200	
	32		383	1107235	EASC-H1-32-100	
			481	1107236	EASC-H1-32-200	
<b>Soporte para amortiguador EAYH</b>						
	20	Para fijación del amortiguador	68	1153896	EAYH-H1-20	1
	25, 32		106	1153905	EAYH-H1-25	
<b>Amortiguador DYSW</b>						
	20	Amortiguadores progresivos	42	548073	DYSW-8-14-Y1F	1
	25, 32		67	548074	DYSW-10-17-Y1F	
<b>Conjunto de placas de adaptación EHAM</b>						
	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

FESTO

Referencias						
	Para tamaño	Descripción resumida	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE <sup>1)</sup>
<b>Racor de tubo protector EASA</b>						
	20	Para la fijación del tubo flexible protector	8	1157774	EASA-H1-20-PG16	1
	25, 32		12	1096549	EASA-H1-25-PG21	
<b>Tubo protector MKR</b>						
	20	Para proteger cables y tubos flexibles	-	177566	MKR-16,5-PG-16	-
	25, 32		-	177567	MKR-23-PG-21	
<b>Leva EAPS</b>						
	20	Para consultar posiciones (dos levas incluidas en el suministro)	11	1234887	EAPS-H1-20-CK	2
	25, 32		11	1234888	EAPS-H1-25-CK	
<b>Casquillo para centrar ZBH</b>						
	- <sup>2)</sup>	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 de 2,5 m	150386	SIEN-M8B-PS-K-L	
		Conector tipo clavija	150387	SIEN-M8B-PS-S-L	
	Contacto normalmente cerrado	Cable de 2,5 m	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,	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
		trifilar	5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	