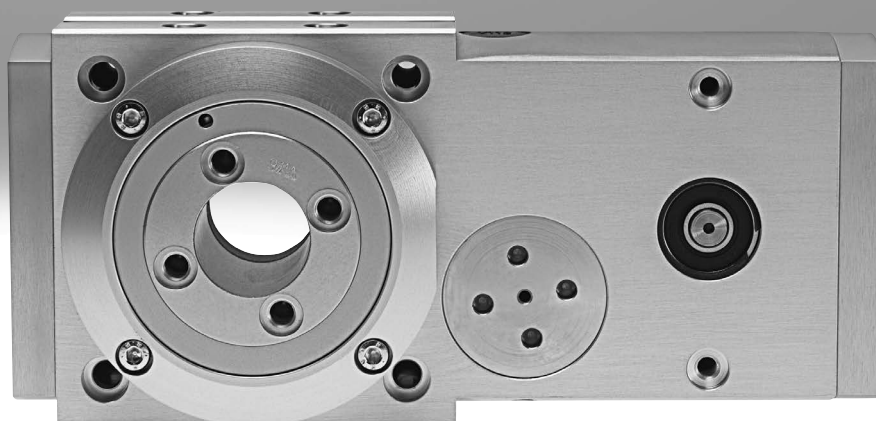


Módulos giratorios ERMB, eléctricos

FESTO



Características

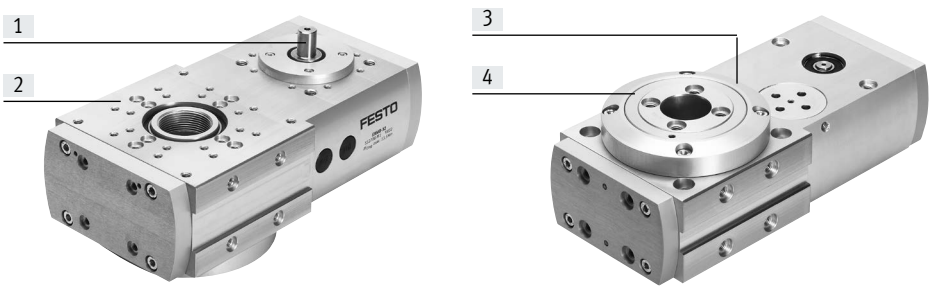
Información resumida

El módulo giratorio ERM permite ángulos de rotación ilimitados y flexibles. La potencia del motor se aplica en el piñón de salida mediante una correa dentada giratoria con una relación determinada. El piñón motriz y el piñón de salida tienen apoyos distintos. La correa dentada se suministra pretensada de fábrica mediante un rodillo excéntrico.

- Ventajas:
- Posición estable del eje de salida
 - Poca holgura gracias a la pretensión de la correa dentada
 - Diseño compacto

Tecnología en detalle

- [1] Interfaz al motor a través de conjunto de sujeción axial
- [2] Interfaz para fijación
- [3] Fijación para sensor de proximidad SIEN en el anillo sujetador
- [4] Interfaz de salida

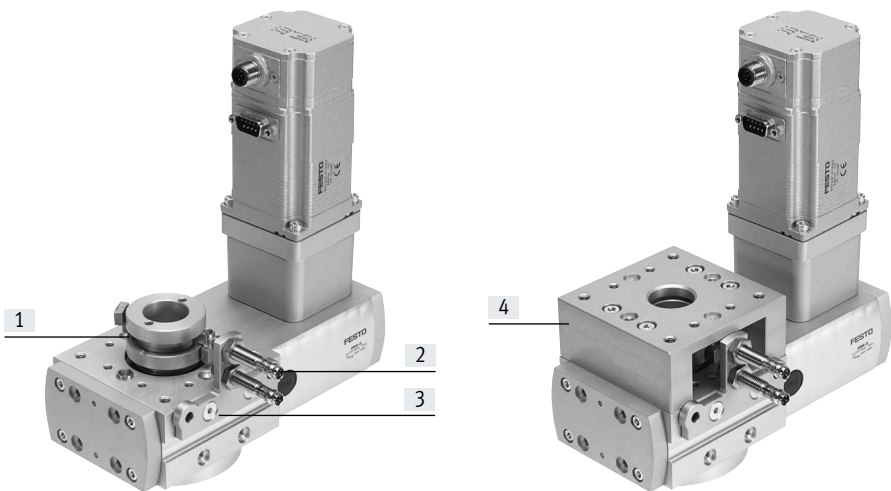


Conjunto de detección EAPS como accesorio

→ Página 23

El conjunto de detección permite supervisar el margen de giro mediante levas regulables. Además, el conjunto puede utilizarse como elemento de detección de referencia.

- [1] Soporte de la leva de conmutación
- [2] Sensor de proximidad SIEN
- [3] Soporte para sensor
- [4] Cuerpo



Posibilidades de fijación y montaje

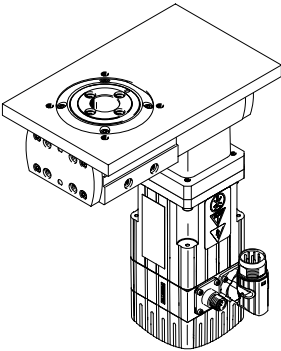
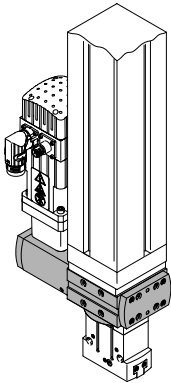
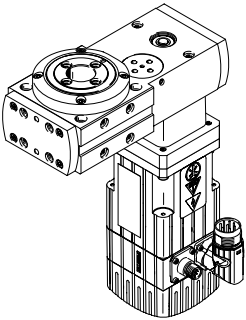
Opción de fijación

El módulo giratorio puede fijarse en 6 lados.

Posibilidad de montaje

Como unidad frontal

Como mesa giratoria en una placa

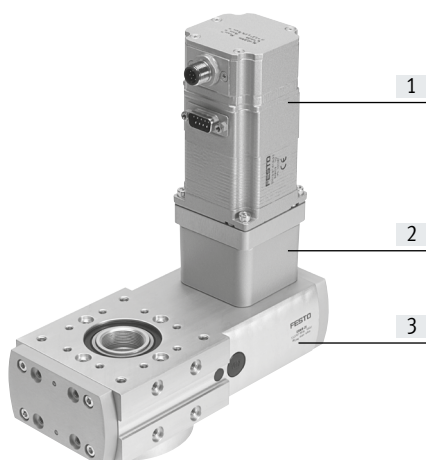


Características

Sistema completo compuesto por módulo giratorio, motor y conjunto de sujeción axial

Módulo giratorio

→ Página 6



- [1] Motor
- [2] Conjunto de sujeción axial
- [3] Módulo giratorio

Motores

→ Página 18



- Servomotor EMME-AS, EMMS-AS
- Motor paso a paso EMMS-ST
- Actuador integrado EMCA



Nota

Hay disponibles soluciones completas especialmente armonizadas entre sí para el módulo giratorio ERM y los motores.

Controlador del motor

Hojas de datos → Internet: controlador del motor



- Controlador del servomotor CMMP-AS
- Controlador del motor paso a paso CMMT-ST

Conjunto de sujeción axial

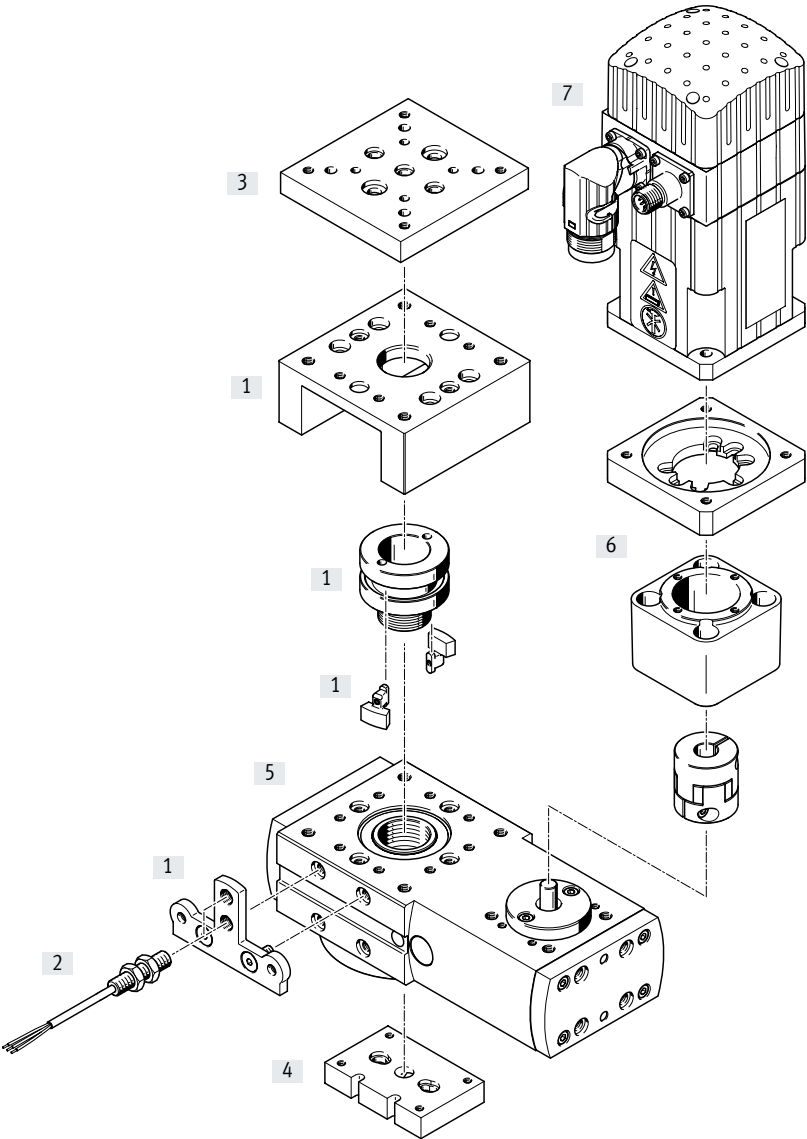
→ Página 18



El conjunto incluye:

- Brida del motor
- Caja de acoplamiento
- Acoplamiento
- Tornillos

Cuadro general de periféricos



Cuadro general de periféricos y códigos del producto

Accesorios		
Tipo	Descripción	→ Página/Internet
[1] Conjunto de detección EAPS	Para marcar los márgenes de giro no admisibles, esto es, los obstáculos o zonas excluidas de la aproximación pueden detectarse por medio de sensores de proximidad. (Compuesto por: cuerpo, soporte de la leva de conmutación, 2 levas y soporte para sensor)	23
[2] Sensor de proximidad SIEN	Para detectar señales o seguridad	23
[3] Kit adaptador	Interfaz entre el módulo giratorio y el actuador (El módulo giratorio puede montarse en un actuador con o sin conjunto de detección)	kit adaptador
[4] Kit adaptador	Interfaz entre el módulo giratorio y la pinza	kit adaptador
[5] Módulo giratorio ERMB	Permite ángulos de rotación ilimitados y flexibles	23
[6] Conjunto de sujeción axial EAMM-A	Para el montaje axial del motor (Compuesto por: acoplamiento, caja de acoplamiento y brida del motor)	18
[7] Motor EMMS, EMME, EMCA	- Motores adaptados específicamente al eje, con o sin freno - El motor puede montarse girado 90° según sea necesario. Esto significa que puede elegirse indistintamente el lado de conexión	18

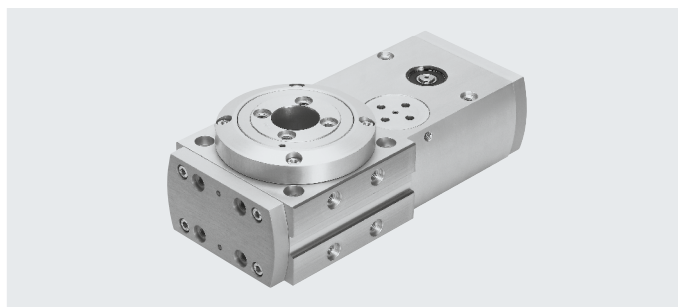
Códigos del producto

001	Serie	002	Tamaños
ERMB	Módulo giratorio	20	20
		25	25
		32	32

Hoja de datos

-  Tamaño
20, 25, 32

-  www.festo.com



Especificaciones técnicas generales			
Tamaño	20	25	32
Forma constructiva	Módulo giratorio electromecánico con correa dentada		
Diámetro del piñón motriz [mm]	6	8	12
Ángulo de rotación	Infinito		
Precisión de repetición ¹⁾			
Con servomotor EMMS-AS [°]	±0,03		
Con motor paso a paso EMMS-ST ²⁾ [°]	±0,08		
Con actuador integrado EMCA [°]	±0,05		
Tiempos de posicionamiento	→ Página 9		
Relación de transmisión	4,5:1	4:1	3:1
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad		
Posición de montaje	Indistinta		
Peso del producto [g]	850	1460	3250

1) Según FN 942 027. Los datos indicados solo son válidos para los motores montados directamente. La precisión de repetición cambia en caso de instalar adicionalmente un reductor

2) En función de la resolución del encoder

Datos mecánicos			
Tamaño	20	25	32
Par de accionamiento máx. [Nm]	0,7	2,2	8,5
Momento máx. de salida ¹⁾ [Nm]	3,15	8,8	25,5
Par medio de accionamiento sin carga ²⁾ [Nm]	< 0,07	< 0,18	≤ 0,5
Revoluciones máx. de entrada [rpm]	1350	1200	900
Revoluciones máx. de salida [rpm]	300	300	300
Paso de la correa dentada	2	3	5
Diámetro del eje hueco [mm]	20	24	28

1) El par de salida menos la fricción depende de las revoluciones

2) A revoluciones máximas

Condiciones de funcionamiento y del entorno			
Tamaño	20	25	32
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Grado de protección	IP20		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		
Nivel de presión acústica ²⁾ [dB (A)]	32	49	53

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma de Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

2) En combinación con servomotor EMMS-AS

Hoja de datos

Datos mecánicos			
Tamaño	20	25	32
Momento máx. de inercia de la masa ¹⁾ [kgcm ²]	1000	5000	10000
Factor máx. de inercia de la masa ²⁾			
Para servomotor EMMS-AS/EMME-AS	45		
Para motor paso a paso EMMS-ST	30		
Para actuador integrado EMCA	16		

1) Estos valores indican los límites superiores, independientemente del cálculo que se obtenga con el factor de inercia de la masa.

2) El factor de inercia de la masa representa la relación máxima regulable entre la inercia de la masa de la carga y la inercia de la masa propia del motor con freno.

Ejemplo:

Módulo giratorio y lineal ERM-20 → relación $i = 4,5$

Motor EMME-AS-40-S con freno → inercia de masa propia 0,055 kgcm²

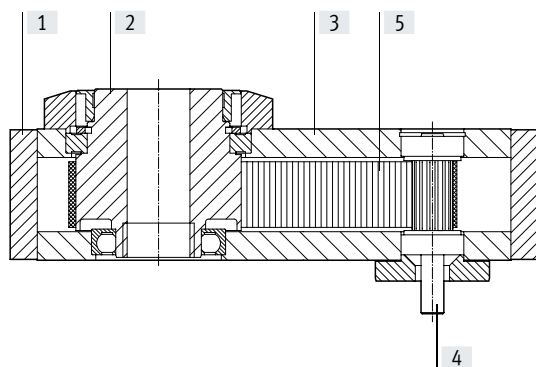
Reductor EMGA-40-P-G3-40 → relación $i = 3$

Límite para la inercia de la masa de la carga (+ la inercia de la masa propia) en el lado de salida:

$$0,055 \text{ kgcm}^2 \times 45 \times 3^2 \times 4,5^2 = 451 \text{ kgcm}^2$$

Materiales

Vista en sección

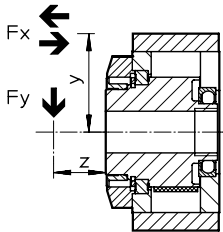


Módulo giratorio	
[1] Tapa	Aluminio, anodizado
[2] Eje de salida	Aleación forjada de aluminio, anodizado
[3] Cuerpo	Aleación forjada de aluminio, anodizado
[4] Eje de accionamiento	Acero de alta aleación inoxidable
[5] Correa dentada	Policloropreno con fibra de vidrio
Nota sobre los materiales	Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura

Hoja de datos

Fuerzas radial y axial máximas Fx/Fy en el eje de salida en función de la distancia y/z

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

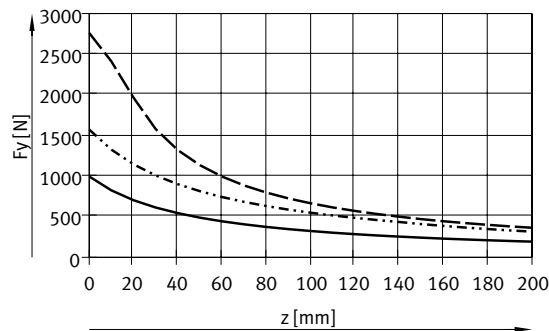


$$\frac{F_y(z)}{F_{y\max. (z)}} + \frac{F1_{x(v)}}{F1_{x\max. (v)}} + \frac{F2_{x(v)}}{F2_{x\max. (v)}} \leq 1$$

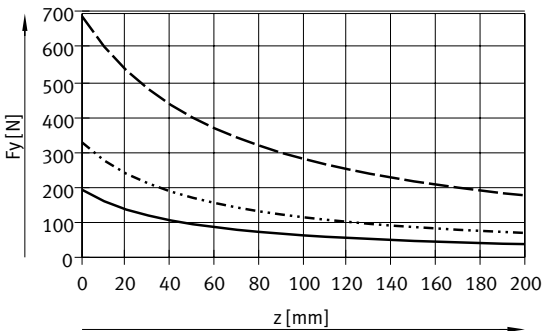
F1x = empujando

F2x = a tracción

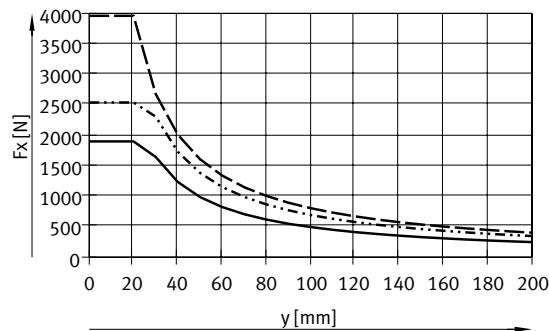
Fuerza radial máxima Fy, estática



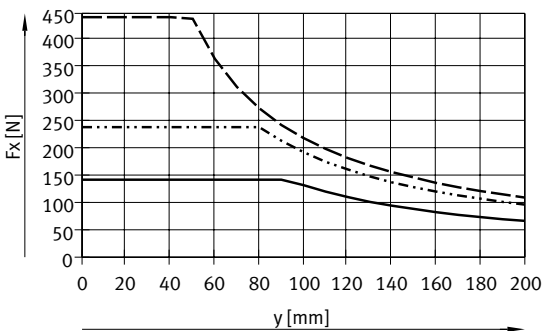
Fuerza radial máxima Fy, dinámica



Fuerza axial máxima Fx, estática, empujando y a tracción



Fuerza axial máxima Fx, dinámica, empujando y a tracción



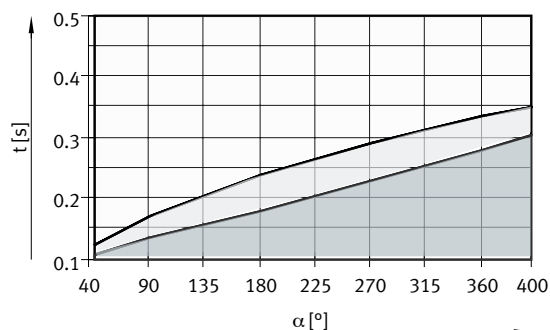
- ERM-20
- ERM-25
- ERM-32

Hoja de datos

Tiempo de posicionamiento t en función del ángulo de rotación α

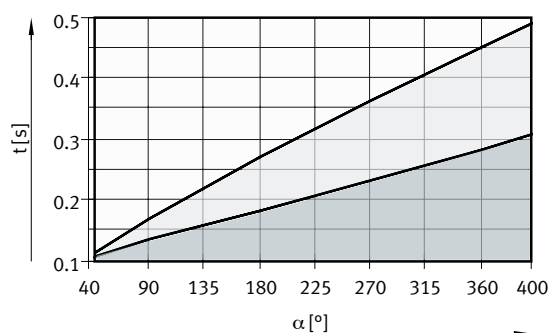
Tamaño 20

Con servomotor EMMS-AS



- Margen ampliado de trabajo
- Margen de trabajo típico, en función 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 ampliado de trabajo
- Margen de trabajo típico, en función del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
- Margen no realizable

**Nota**

El tiempo de posicionamiento t finaliza con la señal del controlador MC (motion complete), esto es, en el lado de accionamiento.

Dependiendo del tipo de motor y de la excentricidad de la masa móvil, deben preverse tiempos de posicionamiento superiores en el eje de salida.

Con servomotor: 50 ... 100 ms

Con motor paso a paso: 100 ... 200 ms

El software de ingeniería "Electric Motion Sizing" se utiliza para definir la combinación óptima de módulo giratorio y motor dependiendo del momento de inercia de la masa, del tiempo de posicionamiento y de la precisión de posicionamiento

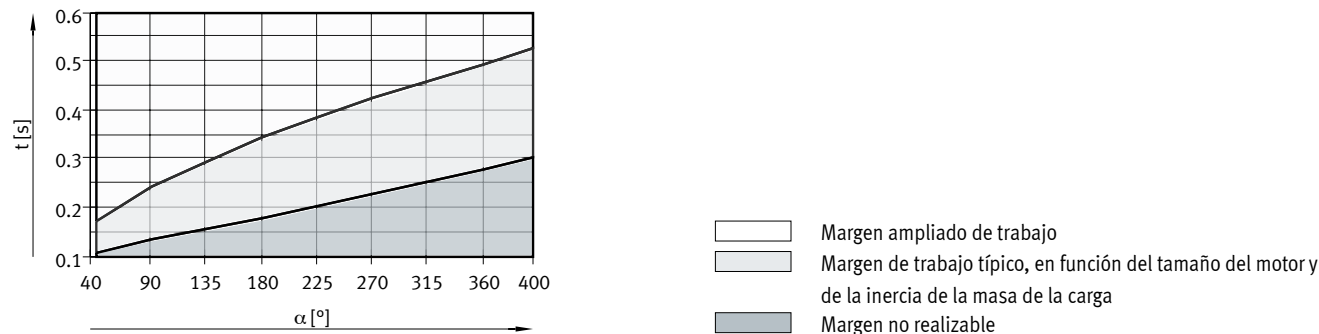
→ www.festo.com/x/electric-motion-sizing

Hoja de datos

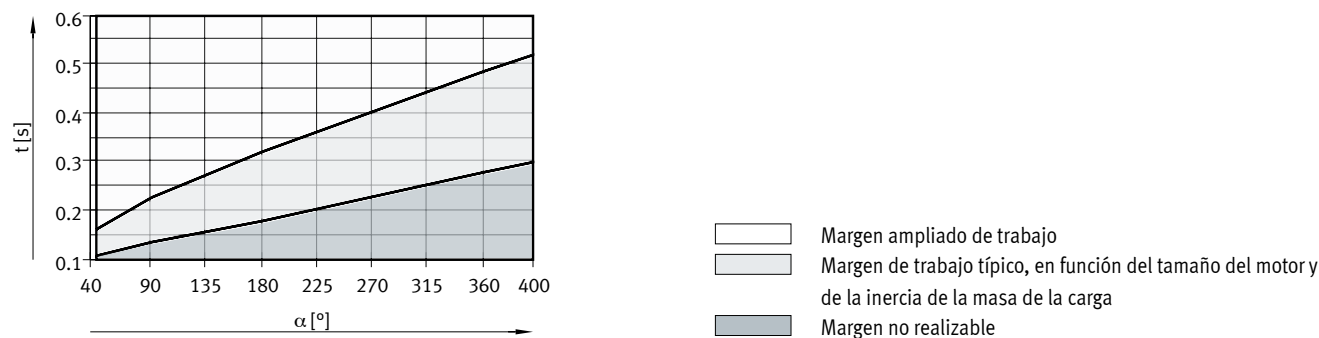
Tiempo de posicionamiento t en función del ángulo de rotación α

Tamaño 25

Con servomotor EMMS-AS



Con motor paso a paso EMMS-ST



 Nota

El tiempo de posicionamiento t finaliza con la señal del controlador MC (motion complete), esto es, en el lado de accionamiento.

Dependiendo del tipo de motor y de la excentricidad de la masa móvil, deben preverse tiempos de posicionamiento superiores en el eje de salida.

Con servomotor: 50 ... 100 ms

Con motor paso a paso: 100 ... 200 ms

El software de ingeniería "Electric Motion Sizing" se utiliza para definir la combinación óptima de módulo giratorio y motor dependiendo del momento de inercia de la masa, del tiempo de posicionamiento y de la precisión de posicionamiento

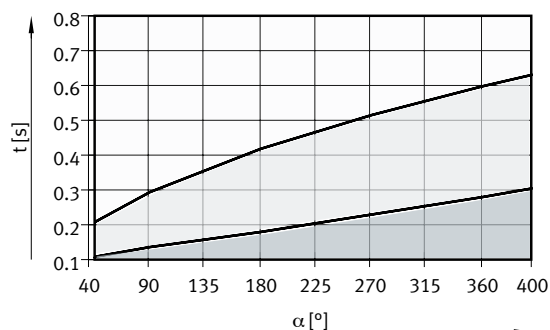
→ www.festo.com/x/electric-motion-sizing

Hoja de datos

Tiempo de posicionamiento t en función del ángulo de rotación α

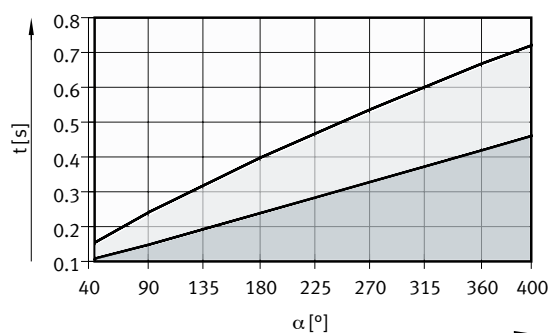
Tamaño 32

Con servomotor EMMS-AS



- Margen ampliado de trabajo
- Margen de trabajo típico, en función 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 ampliado de trabajo
- Margen de trabajo típico, en función del tamaño del motor y de la inercia de la masa de la carga
- Margen no realizable

**Nota**

El tiempo de posicionamiento t finaliza con la señal del controlador MC (motion complete), esto es, en el lado de accionamiento.

Dependiendo del tipo de motor y de la excentricidad de la masa móvil, deben preverse tiempos de posicionamiento superiores en el eje de salida.

Con servomotor: 50 ... 100 ms

Con motor paso a paso: 100 ... 200 ms

El software de ingeniería "Electric Motion Sizing" se utiliza para definir la combinación óptima de módulo giratorio y motor dependiendo del momento de inercia de la masa, del tiempo de posicionamiento y de la precisión de posicionamiento

→ www.festo.com/x/electric-motion-sizing

Hoja de datos

Información sobre los valores característicos de la vida útil

Durante la cualificación de los productos, los cambios de carga/ciclos de conmutación estáticos especificados se alcanzaron con 3 piezas de prueba cada una.

Definición de un cambio de carga/ciclo de conmutación::

Una maniobra de conmutación corresponde a dos cargas intermitentes: de la posición A a la posición B y viceversa.

Tamaño		20	25	32
Valor de referencia del cambio de carga	[millones]	30	40	40
Valor de referencia de los ciclos de conmutación	[millones]	15	20	20
Momento de inercia de la masa en la salida	[kgcm ²]	24	80	400
Aceleración angular media en la salida	[°/s ²]	28000	20000	12000
Velocidad angular máxima en la salida	[°/s]	1800	1800	1800

Los cambios de carga/ ciclos de conmutación estáticos indicados anteriormente se han alcanzado en las condiciones de funcionamiento que se definen a continuación: montaje suspendido horizontal, ángulo de giro de 180°, frecuencia de 2 Hz, momento de inercia de la masa, aceleración (sin vibraciones) y velocidad angular máxima según la tabla, temperatura ambiente (23 ± 5) °C.

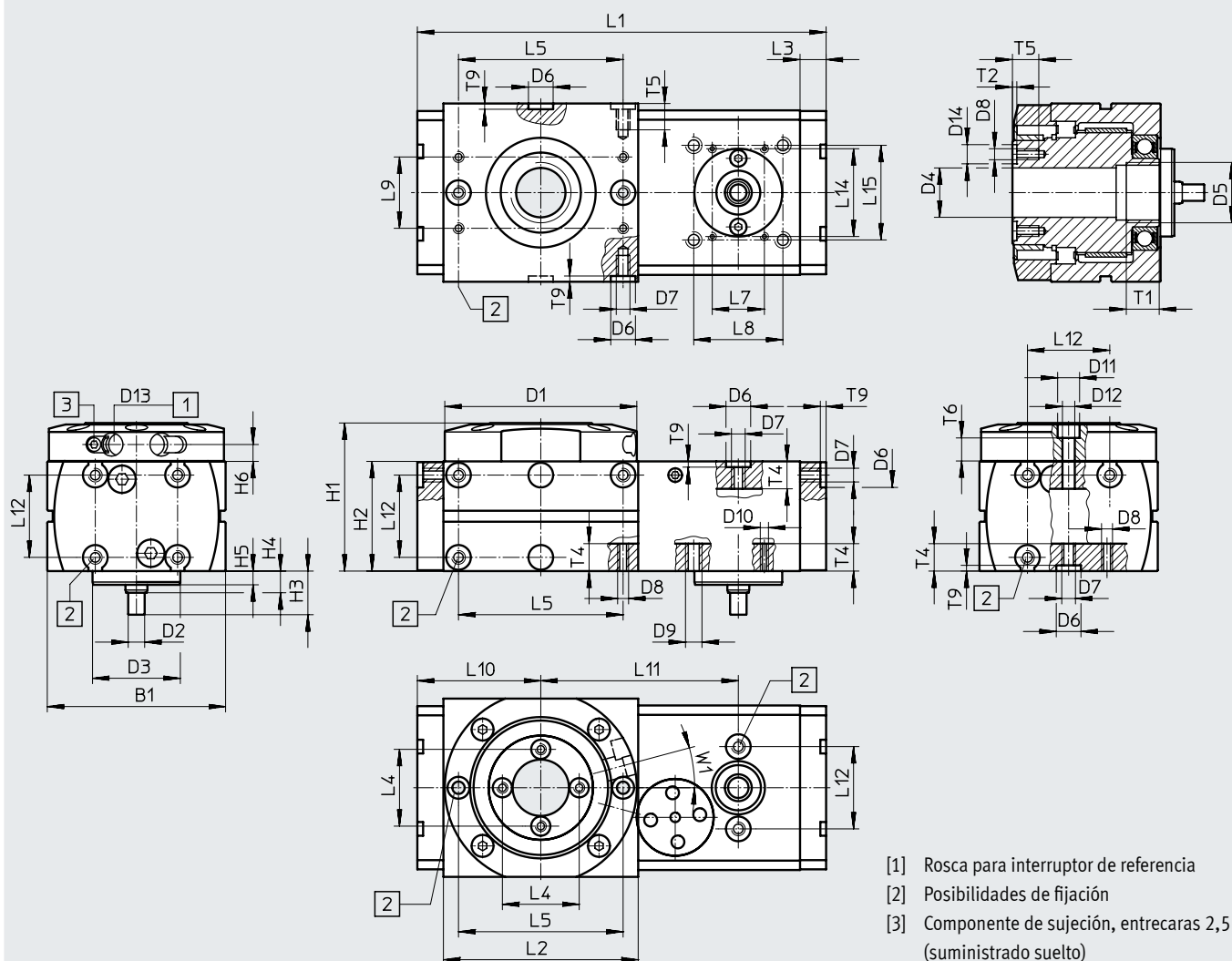
Si se produce alguna diferencia respecto a estas condiciones de funcionamiento, la vida útil podría alargarse o reducirse.

Asimismo, también se deben observar las condiciones de funcionamiento y las disposiciones de seguridad especificadas en la documentación del producto.

Hoja de datos

Dimensiones

Tamaño 20

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Tamaño	B1	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5	D6 ∅	D7	D8	D9	D10	D11 ∅	D12 ∅	D13
	±0,2	f9	h6	G7	H7		H7							
20	65	70	6	32	20	M22x1	9	M5	M4	M6	M3	8	4,5	M8x1

Tamaño	D14 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4 ¹⁾	L5 ¹⁾	L7	L8
	H7	±0,5	±0,1					±0,5	±0,2	±0,1			±0,15	±0,15
20	7	54	40	15,9	7,9	5	6,15	149	71	9,5	28	60	19	32,5

Tamaño	L9 ¹⁾	L10	L11	L12 ¹⁾	L14	L15	T1	T2	T4	T5	T6	T9	W1
			±0,05		±0,15	±0,15		+0,1		Mín.		+0,2	
20	26	45	72	30	32	32,5	12	1,6	10	9,6	8,4	2,1	15°

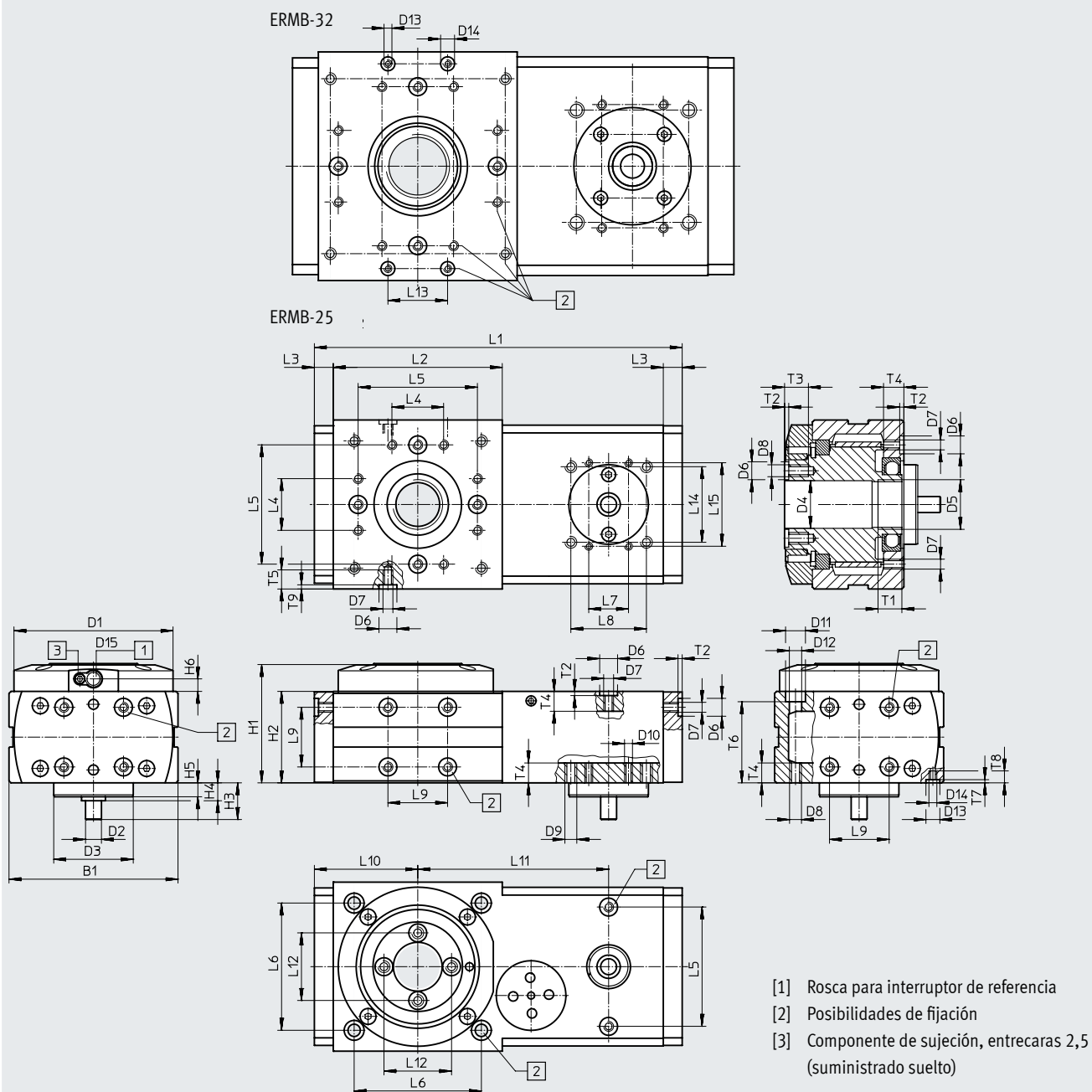
1) Tolerancia del taladro centrador: ±0,02 mm
 Tolerancia de la rosca: ±0,1 mm

Hoja de datos

Dimensiones

Tamaño 2 5/32

Descarga de datos CAD → www.festo.com



Hoja de datos

Tamaño	B1 ±0,2	D1 ∅ f9	D2 ∅ h6	D3 ∅ G7	D4 ∅ H7	D5	D6 ∅ H7	D7	D8	D9	D10
25	85	80	8	40	24	M25x1	9	M5	M6	M6	M4
32	115	112	12	60	28	M32x1,5	9	M5	M6	M8	M5

Tamaño	D11 ∅	D12 ∅	D13 ∅ H7	D14	H1 ±0,5	H2 ±0,1	H3	H4	H5	H6	L1 ±0,5
25	10	6,2	–	–	60	46	18,45	–	7	6,45	185
32	10	6,2	7	M4	76,05	60	23,5	6,5	6	9,4	222

Tamaño	L2 ±0,2	L3 ±0,1	L4 ±0,1	L5 ¹⁾ ±0,1	L6	L7 ±0,15	L8 ±0,15	L9 ¹⁾ ±0,1	L10	L11 ±0,05	L12 ¹⁾ ±0,1	L13 ¹⁾ ±0,1
25	85	9,5	26	60	64 ±0,15	20	38	30	52	96	34	–
32	100	13	36	80	88 ±0,1	31	56,5	40	63	108	45	30

Tamaño	L14 ±0,15	L15 ±0,15	L16 +0,2	T1	T2 +0,1	T3 Mín.	T4	T5 Mín.	T6	T7 +0,1	T8 Mín.	T9 +0,2
25	38	42	–	12	2,1	12	10	9,6	40,8±0,2	–	–	2,1
32	56,5	62	103	12	2,1	12	10	10	54,3	1,6	7,6	2,1

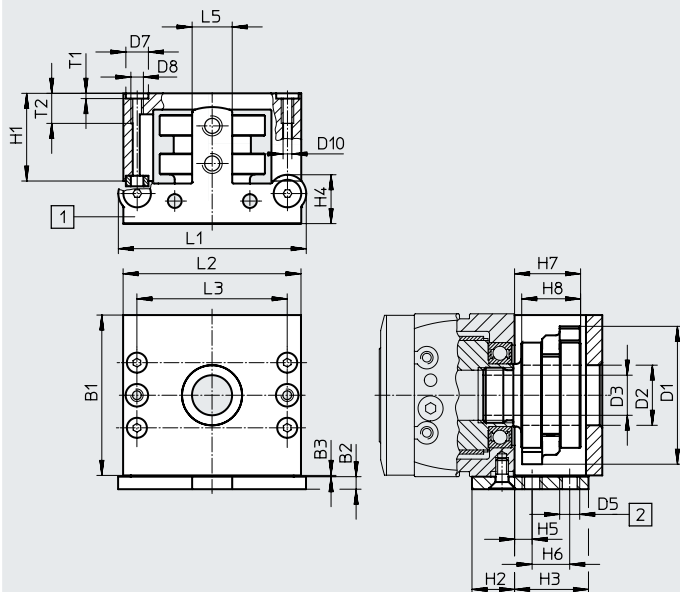
- 1) Tolerancia del taladro centrador: ±0,02 mm
Tolerancia de la rosca: ±0,1 mm

Hoja de datos

Dimensiones

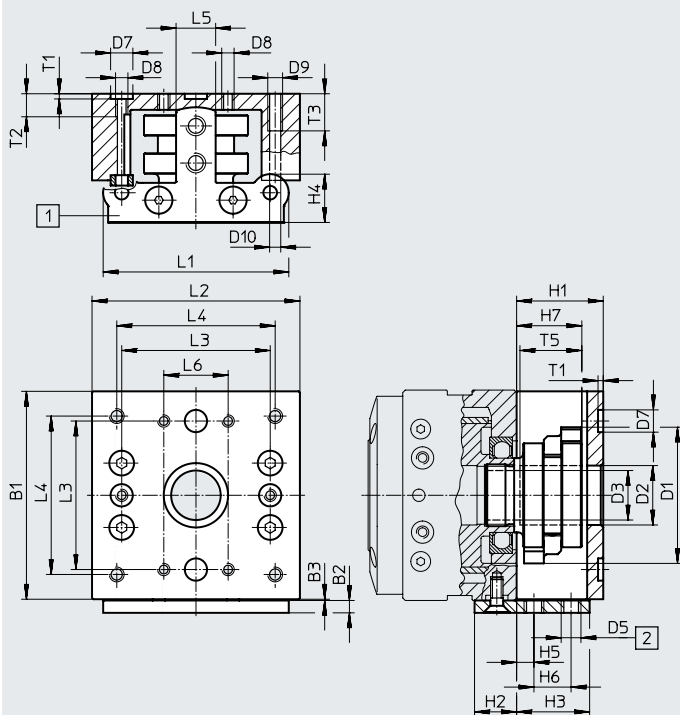
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Conjunto de detección EAPS-R1-20-S para tamaño 20



- * Tolerancia entre los taladros centradores $\pm 0,02$ mm
- [1] Soporte para sensor de proximidad SIEN-M8B
- [2] Rosca para sensor de proximidad SIEN-M8B

Conjunto de detección EAPS-R1-25-S para tamaño 25



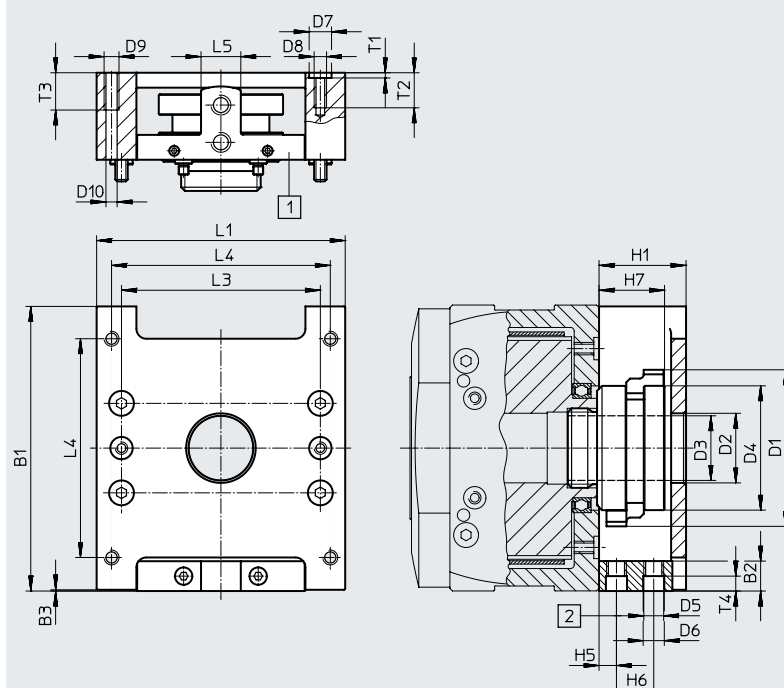
- * Tolerancia entre los taladros centradores $\pm 0,02$ mm
- [1] Soporte para sensor de proximidad SIEN-M8B
- [2] Rosca para sensor de proximidad SIEN-M8B

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Conjunto de detección EAPS-R1-32-S para tamaño 32



* Tolerancia entre los taladros centradores $\pm 0,02$ mm

[1] Soporte para sensor de proximidad SIEN-M8B

[2] Rosca para sensor de proximidad SIEN-M8B

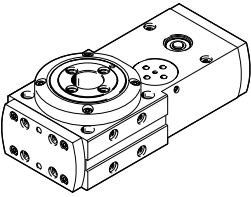
Tamaño	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5	D6 Ø	D7 Ø H7
20	64	5	0,5	55	24	16	–	M8x1	–	9
25	84	5	0,5	55	24	20	–	M8x1	–	9
32	114,5	12	0,5	63	28	26	50	M8x1	8,5	9

Tamaño	D8	D9	D10 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
20	M5	–	4,2	35	17	29,5	19,5	7	15	26,35
25	M5	M6	5,2	35	17	29,5	19,5	7	15	26,35
32	M5	M6	5,2	35	–	–	–	7	15	26,35

Tamaño	H8	L1	L2	L3 ¹⁾	L4 $\pm 0,1$	L5 $\pm 0,1$	T1 $\pm 0,1$	T2	T3	T4	T5
20	23,5	75	71	60	–	16	2,1	12	–	–	–
25	–	75	84	60	–	16	2,1	9,3	15	–	25
32	–	100	–	80	88	16	2,1	14,1	15	6	–

1) Tolerancia del taladro centrador: $\pm 0,02$ mm
Tolerancia de la rosca: $\pm 0,1$ mm

Hoja de datos y accesorios

Referencias de pedido	Tamaño	N.º art.	Código del producto
	20	552706	ERMB-20
	25	552707	ERMB-25
	32	552708	ERMB-32

Accesorios

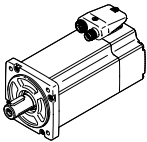
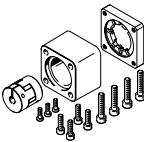
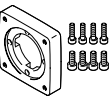
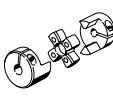
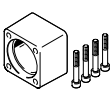


Nota

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

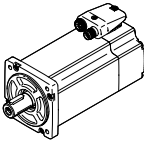
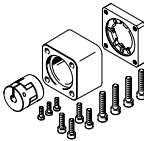
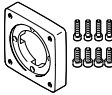
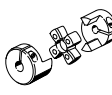
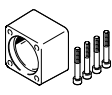
Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial, sin reductor

Hojas de datos → Internet: eamm-a

Motor ¹⁾	Conjunto de sujeción axial	El conjunto de sujeción axial incluye:		
		Brida del motor 	Acoplamiento 	Caja de acoplamiento 
Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto
ERMB-20				
Con servomotor				
EMME-AS-40-...	2207441 EAMM-A-D32-35A-40P	—	533708 EAMC-30-32-6-8	2207509 EAMK-A-D32-35A-40P
EMMT-AS-60-..., 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
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 actuador integrado				
EMCA-EC-67-...	1454239 EAMM-A-D32-67A	1476305 EAMF-A-44A/B/C-67A-S1	551003 EAMC-30-32-6-9	551006 EAMK-A-D32-44A/C

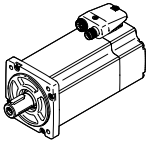
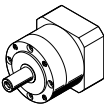
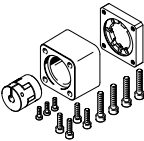
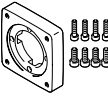
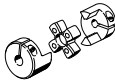
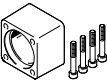
1) El momento de giro de entrada no debe superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.

Accesorios

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial, sin reductor					Hojas de datos → Internet: eamm-a
Motor ¹⁾	Conjunto de sujeción axial	El conjunto de sujeción axial incluye:			
		Brida del motor 	Acoplamiento 	Caja de acoplamiento 	
Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	
ERMB-25					
Con servomotor					
EMMT-AS-60-..., 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	
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 actuador integrado					
EMCA-EC-67-...	1454243 EAMM-A-D40-67A	1476305 EAMF-A-44A/B/C-67A-S1	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
ERMB-32					
Con servomotor					
EMMT-AS-80-..., 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	
EMMT-AS-100-..., 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	
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	

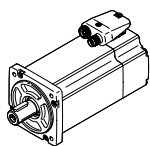
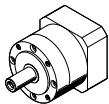
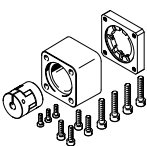
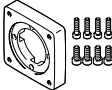
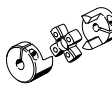
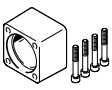
1) El momento de giro de entrada no debe superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.

Accesorios

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial, con reductor					
Motor ¹⁾	Reductor	Conjunto de sujeción axial	El conjunto de sujeción axial incluye:		
					
Código del producto	Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto
ERMB-20					
Con servomotor					
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	1454238 EAMM-A-D32-40G	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	562681 EAMC-30-32-6-10	551006 EAMK-A-D32-44A/C
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	2946760 EAMM-A-D32-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C
Con motor paso a paso					
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	1454238 EAMM-A-D32-40G	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	562681 EAMC-30-32-6-10	551006 EAMK-A-D32-44A/C
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	2946758 EAMM-A-D32-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	3187577 EAMC-30-32-6-11	551006 EAMK-A-D32-44A/C
Con actuador integrado					
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	1454238 EAMM-A-D32-40G	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	562681 EAMC-30-32-6-10	551006 EAMK-A-D32-44A/C
	EMGC-60-...	2946760 EAMM-A-D32-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C

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

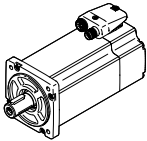
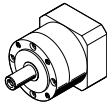
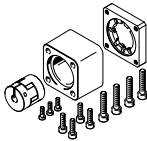
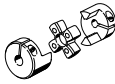
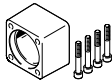
Accesorios

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial, con reductor					
Motor ¹⁾	Reductor	Conjunto de sujeción axial	El conjunto de sujeción axial incluye:		
			Brida del motor 	Acoplamiento 	Caja de acoplamiento 
Código del producto	Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto
ERMB-25					
Con servomotor					
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C
		2256398 EAMM-A-D40-40G-G2 ²⁾	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1454242 EAMM-A-D40-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C
Con motor paso a paso					
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	2256400 EAMM-A-D40-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C
Con actuador integrado					
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C
		2256398 EAMM-A-D40-40G-G2 ²⁾	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C
	EMGC-60-...	1454242 EAMM-A-D40-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C

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

2) Con un kit de juntas EADS-F, el conjunto de sujeción axial de la clase de protección IP40 puede alcanzar la clase IP65. Más información → eamm-a

Accesorios

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial, con reductor					
Motor ¹⁾	Reductor	Conjunto de sujeción axial	El conjunto de sujeción axial incluye:		
			Brida del motor 	Acoplamiento 	Caja de acoplamiento 
Código del producto	Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto
ERMB-32					
Con servomotor					
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1454245 EAMM-A-D60-60H	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	1455671 EAMC-42-50-12-14	552160 EAMK-A-D60-64B
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	EMGA-80-P-G...-EAS-80	1499402 EAMM-A-D60-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	551007 EAMK-A-D60-64C
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	EMGA-80-P-G...-SAS-100	1499402 EAMM-A-D60-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	551007 EAMK-A-D60-64C
Con motor paso a paso					
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
		2256696 EAMM-A-D60-60G-G2 ²⁾	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
EMMS-ST-87-...	EMGA-80-P-G...-SST-87	1499402 EAMM-A-D60-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	551007 EAMK-A-D60-64C
Con actuador integrado					
EMCA-EC-67-...	EMGC-60-...	1454245 EAMM-A-D60-60H	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	1455671 EAMC-42-50-12-14	552160 EAMK-A-D60-64B

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

2) Con un kit de juntas EADS-F, el conjunto de sujeción axial de la clase de protección IP40 puede alcanzar la clase IP65. Más información → eamm-a

 Nota

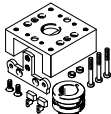
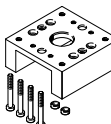
Debe tenerse en cuenta el par de accionamiento máximo admisible del ERM.

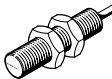
En caso necesario, debe limitarse la corriente del motor.

Accesorios

Referencias de pedido: casquillos para centrar						
	Para tamaño	Descripción resumida	Número	N.º art.	Código del producto	PE ¹⁾
	20	Para centrar cargas y accesorios (el suministro del módulo giratorio incluye casquillos para centrar)	2	186717	ZBH-7	10
	25, 32		2	8137184	ZBH-9-B	
			4			

1) Unidades por embalaje

Referencias de pedido						
	Para tamaño	Descripción resumida	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	PE ¹⁾
Conjunto de detección EAPS-...-S						
	20	Conjunto con cuerpo (soporte de la leva de conmutación, 2 levas, soporte para sensor)	258	558392	EAPS-R1-20-S	1
	25		406	558393	EAPS-R1-25-S	
	32		560	558394	EAPS-R1-32-S	
Conjunto de detección sin cuerpo EAPS-...-S-WH						
	20	Conjunto sin cuerpo (soporte de la leva de conmutación, 2 levas, soporte para sensor)	86	558395	EAPS-R1-20-S-WH	1
	25		90	558396	EAPS-R1-25-S-WH	
	32		136	558397	EAPS-R1-32-S-WH	
Leva EAPS-...-CK						
	20, 25, 32	Para detectar posiciones (2 levas incluidas en el suministro)	5 respectivamente	558398	EAPS-R1-CK	2
Soporte para sensor EAPS-...-SH						
	20, 25	Para la fijación de los sensores de proximidad en el módulo giratorio	24	558399	EAPS-R1-20-SH	1
	32		30	558400	EAPS-R1-32-SH	
Cuerpo EAPS-...-H						
	20	Para proteger el conjunto de detección y la interfaz de fijación al actuador	172	560673	EAPS-R1-20-H	1
	25		316	560674	EAPS-R1-25-H	
	32		424	560675	EAPS-R1-32-H	

Referencias de pedido: sensor de proximidad inductivo					Hojas de datos → Internet: sien	
	Contacto	Conexión	N.º art.	Código del producto		
	Contacto normalmente abierto	Cable de 2,5 m	150386	SIEN-M8B-PS-K-L		
		Conector	150387	SIEN-M8B-PS-S-L		
	Contacto normalmente cerrado	Cable de 2,5 m	150390	SIEN-M8B-PO-K-L		
		Conector	150391	SIEN-M8B-PO-S-L		

Referencias de pedido: cables de conexión					Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto	
	Zócalo recto M8x1, 3 pines	Cable trifilar, de extremo abierto	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	

Accesorios

Kit adaptador
HAPB

Materiales:
Aleación de forja de aluminio
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



Nota

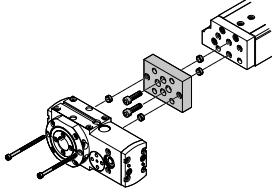
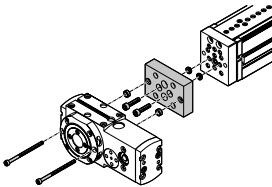
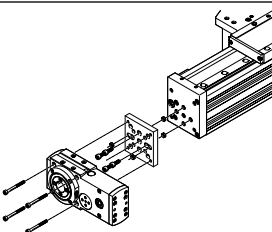
El kit incluye la interfaz de fijación individual y el material de fijación necesario.

Combinaciones admisibles de actuador/actuador con kit adaptador

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Combinaciones admitidas de actuador, adaptador y kit adaptador.

Descarga de datos END www.festo.com

Combinación	[1] Actuador Tamaño	[2] Actuador Tamaño	Kit adaptador CRC ¹⁾ N.º art. Código del producto		
DGSL/ERMB	DGSL	ERMB	HAPB		
	16, 20, 25	20	2	558306	HAPB-38
	20, 25	25		558307	HAPB-39
	25	32		558308	HAPB-40
EGSL/ERMB	EGSL	ERMB	HAPB		
	45, 55, 75	20	2	558306	HAPB-38
	75	25		558307	HAPB-39
	75	32		558308	HAPB-40
ELCC/ERMB	ELCC	ERMB	HAPB		
	60, 70	20	2	558306	HAPB-38
	70, 90	25		558307	HAPB-39
	90, 110	32		558308	HAPB-40

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma de Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.