

## Servomotores EMMT-AS

**FESTO**



## Características

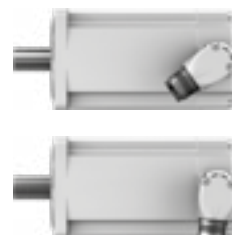
### Todo de un mismo proveedor

Motores EMMT-AS

→ Página 3

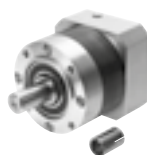


- Servomotores síncronos dinámicos, sin escobillas y permanentemente excitados
- Par de torsión extremadamente reducido, lo que permite un alto sincronismo incluso a velocidades de giro bajas
- Sistema digital de medición absoluta seleccionable:
  - Singleturn
  - Multiturn, sin batería
- Transmisión digital de temperatura del motor mediante EnDat 2.2; protección del motor mediante CMMT-AS
- Momento de giro optimizado
- Revoluciones optimizadas
- Grado de protección:
  - IP21 (eje del motor) en los tamaños 150/190
  - IP40 (eje del motor)
  - IP67 (caja motor con técnica de conexión)
  - IP65 (eje del motor con anillo obturador radial de PTFE)
- Opcional:
  - Freno de inmovilización
  - Eje con chaveta
  - Eje del motor con anillo obturador radial
- Técnica de conexión sencilla (OCP, One cable plug) con cable híbrido: un solo cable de conexión y del motor para la alimentación y el encoder
- El conector es giratorio:
  - página 23



### Reductor EMGA-EAS/-SAS

→ Página 33



- Engranaje planetario/angular
- Relación de reducción  $i = 3, 5, 8, 12, 20$
- Lubricación de por vida
- Grado de protección: IP54
- Otros tipos de reductores, relaciones y ejecuciones bajo demanda

### Regulador de servoaccionamiento CMMT-AS

→ Internet: cmmt-as



- Regulador de servoaccionamiento de uso universal para servomotores síncronos
- Filtro CEM integrado
- Chóper de frenado integrado
- Resistencia de frenado integrada
- Funciones de seguridad integradas
- Regulador de posiciones
- Regulador de velocidad
- Regulador de fuerza
- Numerosas funciones de control
- Interfaces:
  - EtherCAT
  - PROFINET RT/IRT
  - EtherNet/IP
  - Modbus TCP

### Cables del motor NEBM

→ Página 35



- Apropriados para cadenas de arrastre
- Conexiones del motor con grado de protección IP67
- Apropriados para la utilización dentro de un amplio margen de temperatura

### Conjuntos axiales y paralelos EAMM

→ Internet: eamm



- Conjuntos definidos para todos los ejes electromecánicos de Festo
- Los conjuntos incluyen los acoplamientos, cajas de acoplamiento y bridas del motor necesarios, además de todos los tornillos
- Opcionalmente con grado de protección IP65

Códigos del producto

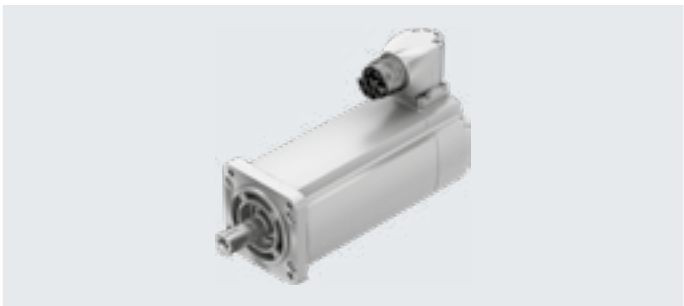
001	Serie	
<b>EMMT</b>	Servomotor	
002	Tipo de motor	
<b>AS</b>	AC síncrono	
003	Tamaño de la brida de los motores [mm]	
<b>60</b>	60	
<b>80</b>	80	
<b>100</b>	100	
<b>150</b>	150	
<b>190</b>	190	
004	Longitud	
<b>S</b>	Corto	
<b>M</b>	Medio	
<b>L</b>	Largo	
<b>H</b>	Muy largo	
005	Salida del eje	
	Eje liso	
<b>K</b>	Eje según DIN 6885	

006	Anillo de junta de los ejes radiales	
	Sin	
<b>R</b>	Con anillo de obturación estándar	
007	Devanado	
<b>LS</b>	Bajo voltaje, estándar	
<b>HS</b>	Alto voltaje, estándar	
<b>HV</b>	Alto voltaje, revoluciones optimizadas	
<b>HT</b>	Alto voltaje, momento de giro optimizado	
008	Conexión eléctrica	
<b>R</b>	Conector acodado, orientable	
<b>R2</b>	Conector acodado M23, orientable	
<b>R3</b>	Conector acodado M40, orientable	
009	Unidad de medición	
<b>S</b>	Encoder absoluto, monovuelta	
<b>M</b>	Encoder absoluto, multivuelta	
<b>MY</b>	Encoder de seguridad absoluto, multivuelta, EnDat®	
010	Freno	
	Sin	
<b>B</b>	Con freno	

Hoja de datos



**- Nota**  
 Los motores y controladores del motor de Festo son plenamente compatibles entre sí. Si se utilizan controladores de otras marcas, no puede garantizarse un funcionamiento correcto.



**Especificaciones técnicas**

Tamaño de la brida		60					
Longitud		S		M		L	
Devanado		LS	HS	LS	HS	LS	HS
Tensión nominal de funcionamiento <sup>1)</sup>	[V DC]	325	680	325	680	325	680
Corriente nominal <sup>2)</sup>	[A]	1,6/1,4	1,6/1,4	2,4/2,2	2,4/2,2	3,2/3	3,2/3
Corriente permanente en reposo <sup>2)</sup>	[A]	1,7/1,6	1,7/1,6	2,7/2,5	2,7/2,5	3,8/3,5	3,8/3,5
Corriente de pico	[A]	5,4	5,4	11,0	11,0	18,3	18,3
Potencia nominal <sup>2)</sup>	[W]	200/190	200/190	350/310	350/310	440/410	440/410
Momento de giro nominal <sup>2)3)</sup>	[Nm]	0,64/0,6	0,64/0,6	1,1/1,0	1,1/1,0	1,4/1,3	1,4/1,3
Momento de giro máximo	[Nm]	1,6	1,6	3,4	3,4	5,6	5,6
Momento de giro en reposo <sup>2)</sup>	[Nm]	0,7/0,66	0,7/0,66	1,24/1,15	1,24/1,15	1,66/1,56	1,66/1,56
Constante del momento de giro en reposo <sup>4)</sup>	[Nm/A]	0,49	0,49	0,53	0,53	0,52	0,52
Revoluciones nominales	[rpm]	3000					
Revoluciones máx.	[rpm]	7100	15000	6800	14200	6800	14300
Revoluciones mecánicas máx.	[rpm]	16000					
Velocidad en vacío máx. con freno	[rpm]	10000					
Constante del motor	[Nm/A]	0,41	0,41	0,45	0,45	0,44	0,44
Constante de tensión (fase-fase)	[mVmin]	29,9	29,9	32	32	31,2	31,2
Constante de tiempo eléctrica	[ms]	2,1	2,1	2,7	2,7	3	3
Constante de tiempo térmica <sup>2)</sup>	[min]	40/41	40/41	41/42	41/42	43/44	43/44
Resistencia térmica <sup>2)</sup>	[K/W]	1,3/1,5	1,3/1,5	1,1/1,3	1,1/1,3	1/1,2	1/1,2
Número de pares de polos		5	5	5	5	5	5
Resistencia del devanado (fase-fase)	[Ω]	11,7	11,7	4,85	4,85	2,68	2,68
Inductancia del devanado (fase-fase)	[mH]	38	38	20	20	12	12
Inductancia longitudinal Ld del devanado (fase)	[mH]	15,5	15,5	8	8	5	5
Inductancia transversal Lq del devanado (fase)	[mH]	19	19	10	10	6	6
Momento de inercia de salida total <sup>2)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,169/0,257	0,169/0,257	0,286/0,373	0,286/0,373	0,403/0,490	0,403/0,490
<b>Carga en el eje a revoluciones nominales</b>							
Radial	[N]	350					
Axial	[N]	65					
<b>Freno</b>							
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 (+6 ... -10%)					
Consumo de corriente	[A]	0,46					
Potencia	[W]	11					
Momento de retención (estático)	[Nm]	2,5					
Tiempo de separación	[ms]	≤ 35					
Tiempo de cierre	[ms]	10					
Retraso en la respuesta	[ms]	≤ 2					
Resistencia de las bobinas	[Ω]	52,4					
Inductancia de las bobinas	[mH]	700					
Momento de inercia de la masa	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,074					
Trabajo de fricción máx.	[J]	5600					

1) En caso de alimentación de red trifásica del regulador de servoaccionamiento, está permitida una tensión de hasta 3x 480 VAC +10 %  
 2) Sin freno/con freno  
 3) En caso de utilizar el anillo obturador radial, deberá observarse una reducción del momento de giro nominal del 10 %  
 4) Constante interna del momento de giro en reposo

## Hoja de datos

Especificaciones técnicas								
Tamaño de la brida		80						
Longitud		S		M		L		H
Devanado		LS	HS	LS	HS	LS	HS	HS
Tensión nominal de funcionamiento <sup>1)</sup>	[V DC]	325	680	325	680	325	680	680
Corriente nominal	[A]	2,7	1,76	4,1	2,2	5,5	3,5	3,8
Corriente permanente en reposo	[A]	3,1	2	4,9	2,6	6,7	4,3	4,8
Corriente de pico	[A]	8,4	5,4	17,1	9	27,3	17,5	21,7
Potencia nominal	[W]	408	408	690	690	910	910	1070
Momento de giro nominal <sup>3)</sup>	[Nm]	1,3	1,3	2,2	2,2	2,9	2,9	3,4
Momento de giro máximo	[Nm]	2,8	2,8	6,4	6,4	9,9	9,9	13,5
Momento de giro en reposo	[Nm]	1,46	1,46	2,6	2,6	3,5	3,5	4,3
Constante del momento de giro en reposo <sup>4)</sup>	[Nm/A]	0,57	0,89	0,62	1,17	0,6	0,93	1
Revoluciones nominales	[rpm]	3000						
Revoluciones máx.	[rpm]	6700	8950	6150	6800	6400	8540	7820
Revoluciones mecánicas máx.	[rpm]	14000						
Velocidad en vacío máx. con freno	[rpm]	10000						
Constante del motor	[Nm/A]	0,48	0,74	0,54	1	0,53	0,82	0,9
Constante de tensión (fase-fase)	[mV/min]	34,3	53,6	37,3	70,7	36	56	61,4
Constante de tiempo eléctrica	[ms]	4,9	4,8	6,5	6,4	6,9	7	7,2
Constante de tiempo térmica	[min]	42	42	45	45	48	48	51
Resistencia térmica	[K/W]	0,95	0,95	0,78	0,78	0,68	0,68	0,65
Número de pares de polos		5	5	5	5	5	5	5
Resistencia del devanado (fase-fase)	[Ω]	4,93	12,4	2,04	7,43	1,13	2,69	2,21
Inductancia del devanado (fase-fase)	[mH]	16,3	39,8	8,9	31,8	5,2	12,6	10,7
Inductancia longitudinal L <sub>d</sub> del devanado (fase)	[mH]	10,2	25	5,4	19,4	3,1	7,5	6,6
Inductancia transversal L <sub>q</sub> del devanado (fase)	[mH]	12,2	29,8	6,6	23,8	3,9	9,45	8,0
Momento de inercia de salida total <sup>2)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,59/0,89	0,59/0,89	1,04/1,28	1,04/1,28	1,47/1,99	1,47/1,99	1,91/2,42
Carga en el eje a revoluciones nominales								
Radial	[N]	620						
Axial	[N]	120						
<b>Freno</b>								
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 (+6 ... -10 %)						
Consumo de corriente	[A]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,63	0,63	0,63
Potencia	[W]	12	12	12	12	15	15	15
Momento de retención (estático)	[Nm]	4,5	4,5	4,5	4,5	7	7	7
Tiempo de separación	[ms]	≤ 55	≤ 55	≤ 55	≤ 55	≤ 45	≤ 45	≤ 45
Tiempo de cierre	[ms]	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 30	≤ 30	≤ 30
Retraso en la respuesta	[ms]	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 4	≤ 4	≤ 4
Resistencia de las bobinas	[Ω]	48	48	48	48	38,4	38,4	38,4
Inductancia de las bobinas	[mH]	1000	1000	1000	1000	900	900	900
Momento de inercia de la masa	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,249	0,249	0,249	0,249	0,459	0,459	0,459
Trabajo de fricción máx.	[J]	8200	8200	8200	8200	12000	12000	12000

1) En caso de alimentación de red trifásica del regulador de servoaccionamiento, está permitida una tensión de hasta 3x 480 VAC +10 %

2) Sin freno/con freno

3) En caso de utilizar el anillo obturador radial, deberá observarse una reducción del momento de giro nominal del 10 %

4) Constante interna del momento de giro en reposo

## Hoja de datos

Especificaciones técnicas					
Tamaño de la brida		100			
Longitud		S	M	L	H
Devanado		HS	HS	HS	HS
Tensión nominal de funcionamiento <sup>1)</sup>	[V DC]	680	680	680	680
Corriente nominal	[A]	3,5	4,3	4,7/4,3	5,9/5,5
Corriente permanente en reposo <sup>2)</sup>	[A]	4,4	5,9	7/6,7	9,7/9,5
Corriente de pico	[A]	13,7	22,1	28,6	36
Potencia nominal <sup>2)</sup>	[W]	1450	1770	2030/1870	2200/2060
Momento de giro nominal <sup>2)3)</sup>	[Nm]	5,1	6,3	7,2/6,6	7,8/7,3
Momento de giro máximo	[Nm]	13,7	22,4	30,5	38,7
Momento de giro en reposo <sup>2)</sup>	[Nm]	6,3	8,6	10,8/10,4	13/12,4
Constante del momento de giro en reposo <sup>4)</sup>	[Nm/A]	1,67	1,66	1,75	1,54
Revoluciones nominales	[rpm]	2700			
Revoluciones máx.	[rpm]	4770	4790	4530	5150
Revoluciones mecánicas máx.	[rpm]	13000			
Velocidad en vacío máx. con freno	[rpm]	10000			
Constante del motor	[Nm/A]	1,45	1,46	1,54	1,32
Constante de tensión (fase-fase)	[mV/min]	101	100	106	93,2
Constante de tiempo eléctrica	[ms]	14,5	16,6	15,8	16,7
Constante de tiempo térmica	[min]	74	73	71	68
Resistencia térmica	[K/W]	0,6	0,5	0,46	0,39
Número de pares de polos		5			
Resistencia del devanado (fase-fase)	[Ω]	3,35	1,84	1,49	0,81
Inductancia del devanado (fase-fase)	[mH]	32,4	20,4	15,7	9
Inductancia longitudinal Ld del devanado (fase)	[mH]	17,8	10,2	8,7	5,7
Inductancia transversal Lq del devanado (fase)	[mH]	24,3	15,3	11,8	6,8
Momento de inercia de salida total <sup>2)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	3,15/4,04	4,46/5,34	5,77/8,06	8,80/11,09
Carga en el eje a revoluciones nominales					
Radial	[N]	1110			815
Axial	[N]	200			
<b>Freno</b>					
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 (+6 ... -10 %)			
Consumo de corriente	[A]	0,75	0,75	1	
Potencia	[W]	18	18	24	
Momento de retención (estático)	[Nm]	11	11	18	
Tiempo de separación	[ms]	≤ 80			
Tiempo de cierre	[ms]	≤ 20	≤ 20	≤ 40	
Retraso en la respuesta	[ms]	≤ 4	≤ 4	≤ 5	
Resistencia de las bobinas	[Ω]	32	32	24	
Inductancia de las bobinas	[mH]	900	900	900	
Momento de inercia de la masa	[kgcm <sup>2</sup> ]	0,74	0,74	2,15	
Trabajo de fricción máx.	[J]	12000	12000	15000	

1) En caso de alimentación de red trifásica del regulador de servoaccionamiento, está permitida una tensión de hasta 3x 480 VAC +10 %

2) Sin freno/con freno

3) En caso de utilizar el anillo obturador radial, deberá observarse una reducción del momento de giro nominal del 10 %

4) Constante interna del momento de giro en reposo

## Hoja de datos

Especificaciones técnicas					
Tamaño de la brida		150			
Longitud		M		L	
Devanado		HS	HV	HT	HS
Tensión nominal de funcionamiento <sup>1)</sup>	[V DC]	680	680	680	680
Corriente nominal	[A]	9,5	10,2	10,3	15,4
Corriente permanente en reposo	[A]	11,4	24	11,4	23,6
Corriente de pico	[A]	24	50	24	49,5
Potencia nominal	[W]	4257	4948	4157	6377
Momento de giro nominal <sup>2)</sup>	[Nm]	27,1	13,5	39,7	29
Momento de giro máximo	[Nm]	64	60	86	87
Momento de giro en reposo	[Nm]	33	33	44	45,5
Constante del momento de giro en reposo <sup>4)</sup>	[Nm/A]	3,3	1,54	4,38	2,23
Revoluciones nominales	[rpm]	1500	3500	1000	2100
Revoluciones máx.	[rpm]	2368	5051	1812	3495
Revoluciones mecánicas máx.	[rpm]	10000		8000	
Constante del motor	[Nm/A]	2,85	1,32	3,85	1,88
Constante de tensión (fase-fase)	[mV/min]	199,4	92,9	264,9	135,1
Constante de tiempo eléctrica	[ms]	15,4	15,6	15,6	17,1
Constante de tiempo térmica	[min]	45	45	55	55
Resistencia térmica	[K/W]	0,45	0,46	0,42	0,39
Número de pares de polos		5	5	5	5
Resistencia del devanado (fase-fase)	[Ω]	0,935	0,211	1,016	0,250
Inductancia del devanado (fase-fase)	[mH]	14,6	3,3	15,7	4,4
Inductancia longitudinal L <sub>d</sub> del devanado (fase)	[mH]	7,2	1,65	7,95	2,15
Inductancia transversal L <sub>q</sub> del devanado (fase)	[mH]	7,3	1,65	7,85	2,2
Momento de inercia de salida total <sup>2)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	38,7/46,9		57,6/70,1	
Carga en el eje a revoluciones nominales					
Radial	[N]	1470	1085	1730	1370
Axial	[N]	294	217	346	274
<b>Freno</b>					
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24			
Consumo de corriente	[A]	1,08			
Potencia	[W]	26			
Momento de retención (estático)	[Nm]	45	65		
Tiempo de separación	[ms]	230	200		
Tiempo de cierre	[ms]	45	40		
Retraso en la respuesta	[ms]	≤ 6	≤ 10		
Momento de inercia de la masa	[kgcm <sup>2</sup> ]	8,2	12,5		

1) En caso de alimentación de red trifásica del regulador de servoaccionamiento, está permitida una tensión de hasta 3x 480 VAC +10 %

2) Sin freno/con freno

3) En caso de utilizar el anillo obturador radial, deberá observarse una reducción del momento de giro nominal del 10 %

4) Constante interna del momento de giro en reposo

## Hoja de datos

Especificaciones técnicas			
Tamaño de la brida		190	
Longitud		M	L
Devanado		HS	HT
Tensión nominal de funcionamiento <sup>1)</sup>	[V DC]	680	680
Corriente nominal	[A]	19,2	20
Corriente permanente en reposo	[A]	25	22,8
Corriente de pico	[A]	41,5	49,7
Potencia nominal	[W]	7427	8629
Momento de giro nominal <sup>3)</sup>	[Nm]	59,1	82,4
Momento de giro máximo	[Nm]	118,3	183,3
Momento de giro en reposo	[Nm]	76,7	93,7
Constante del momento de giro en reposo <sup>4)</sup>	[Nm/A]	3,56	4,79
Revoluciones nominales	[rpm]	1200	1000
Revoluciones máx.	[rpm]	2163	1654
Revoluciones mecánicas máx.	[rpm]	8000	
Constante del motor	[Nm/A]	3,08	4,12
Constante de tensión (fase-fase)	[mVmin]	215,2	289,7
Constante de tiempo eléctrica	[ms]	39,6	38,8
Constante de tiempo térmica	[min]	70	80
Resistencia térmica	[K/W]	0,31	0,30
Número de pares de polos		5	5
Resistencia del devanado (fase-fase)	[Ω]	0,285	0,358
Inductancia del devanado (fase-fase)	[mH]	12,3	13,8
Inductancia longitudinal L <sub>d</sub> del devanado (fase)	[mH]	5,65	6,95
Inductancia transversal L <sub>q</sub> del devanado (fase)	[mH]	6,15	6,9
Momento de inercia de salida total <sup>2)</sup>	[kgcm <sup>2</sup> ]	110/160	145/195
Carga en el eje a revoluciones nominales			
Radial	[N]	2420	2620
Axial	[N]	480	520
<b>Freno</b>			
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24	
Consumo de corriente	[A]	2,08	
Potencia	[W]	50	
Momento de retención (estático)	[Nm]	115	
Tiempo de separación	[ms]	190	
Tiempo de cierre	[ms]	65	
Retraso en la respuesta	[ms]	≤ 12	
Momento de inercia de la masa	[kgcm <sup>2</sup> ]	50	

1) En caso de alimentación de red trifásica del regulador de servoaccionamiento, está permitida una tensión de hasta 3x 480 VAC +10 %

2) Sin freno/con freno

3) En caso de utilizar el anillo obturador radial, deberá observarse una reducción del momento de giro nominal del 10 %

4) Constante interna del momento de giro en reposo



Hoja de datos

Pesos [kg]											
Tamaño de la brida	60			80				100			
Longitud	S	M	L	S	M	L	H	S	M	L	H
Sin freno	1,18	1,53	1,91	2,02	2,64	3,29	3,91	5,5	7,1	8,7	11,9
Con freno	1,50	1,85	2,23	2,72	3,36	4,12	4,75	6,7	8,2	10,1	13,3

Pesos [kg]						
Tamaño de la brida	150		190			
Longitud	M		L	M		L
Sin freno	18,7		25,4	42,2		53
Con freno	22,2		29,7	50,6		61,5

Condiciones de funcionamiento y del entorno											
Tamaño de la brida	60			80				100			
Longitud	S	M	L	S	M	L	H	S	M	L	H
Norma	IEC 60034										
Forma del motor según EN 60034-7	IM B5/IM V1/IM V3										
Grado de protección											
Eje del motor	IP40										
Con anillo obturador radial	IP65										
Caja motor, incl. técnica de conexión	IP67										
Temperatura ambiente											
Temperatura	[°C]	-15 ... +40									
Hasta 80 °C con reducción de ... por grado Celsius <sup>1)</sup>	[%]	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,75/-2,25
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +70									
Temperatura máxima de devanado	[°C]	155									
Supervisión de la temperatura	Transmisión digital de temperatura del motor mediante EnDat 2.2										
Clase de dimensionado según EN 60034-1	S1										
Clase térmica según EN 60034-1	F										
Humedad relativa del aire	[%]	0 ... 90 (sin condensación)									
Precisión de concentricidad según DIN SPEC 42955	N										
Calidad de equilibrado	G 2,5										
Grado de contaminación	2										
Altura máxima de montaje	[m]	4000 (a partir de 1000 m, solo con reducción del -1,0 % por 100 m)									
Vida útil del cojinete en condiciones nominales	[h]	20000									
Ciclos de conmutación del freno de inmovilización <sup>1)</sup>	10 millones de accionamientos en vacío										
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de baja tensión de la UE Según la Directiva CEM de la UE <sup>2)</sup> Según la Directiva 2002/95/CE (RoHS)										
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)	Según la normativa sobre utillaje eléctrico del Reino Unido Según la normativa CEM del Reino Unido Según la normativa RoHS del Reino Unido										
Certificación	cUL us - Recognized (OL) RCM										
Organismo que expide el certificado	UL E342973										
Eficiencia energética	ENEFF (CN) / Class 2										
Resistencia a las vibraciones	Conforme a EN 60068-2-6										
Resistencia a los golpes e impactos	Conforme a EN 60068-2-27										
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III										
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)										

1) Sin trabajo de fricción  
Sin freno/con freno

2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificados.  
En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tamaño de la brida	150		190	
Longitud	M	L	M	L
Norma	IEC 60034			
Forma del motor según EN 60034-7	IM B5/IM V1/IM V3			
Grado de protección				
Eje del motor	IP21			
Con anillo obturador radial	IP65			
Caja motor, incl. técnica de conexión	IP67			
Temperatura ambiente				
Temperatura [°C]	-15 ... +40			
Hasta 80 °C con reducción de ... por grado Celsius <sup>1)</sup>	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %
Temperatura de almacenamiento [°C]	-20 ... +70			
Temperatura máxima de devanado [°C]	155			
Supervisión de la temperatura	Transmisión digital de temperatura del motor mediante EnDat 2.2			
Clase de dimensionado según EN 60034-1	S1			
Clase térmica según EN 60034-1	F			
Humedad relativa del aire [%]	0 ... 90 (sin condensación)			
Precisión de concentricidad según DIN SPEC 42955	N			
Calidad de equilibrado	G 2,5			
Grado de contaminación	2			
Altura máxima de montaje [m]	4000 (a partir de 1000 m, solo con reducción del -1,0 % por 100 m)			
Vida útil del cojinete en condiciones nominales [h]	20000			
Ciclos de conmutación del freno de inmovilización <sup>1)</sup>	5 millones de accionamientos en vacío			
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)				
	Según la Directiva de baja tensión de la UE			
	Según la Directiva CEM de la UE <sup>2)</sup>			
	Según la Directiva 2002/95/CE (RoHS)			
	Según la Directiva de máquinas UE <sup>3)</sup>			
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)				
	Según la normativa sobre utillaje eléctrico del Reino Unido			
	Según la normativa CEM del Reino Unido			
	Según la normativa RoHS del Reino Unido			
	Según la normativa sobre máquinas del Reino Unido			
Certificación				
	c UL us - Recognized (OL)			
	RCM			
Organismo que expide el certificado				
	UL E342973			
	TÜV 968/FSP 2317.00/21 <sup>3)</sup>			
Eficiencia energética	ENEFF (CN) / Class 1			
Resistencia a las vibraciones	Conforme a EN 60068-2-6			
Resistencia a los golpes e impactos	Según EN 60068-2-27 (15 g/11 ms)			
Resistencia a choques constantes	Conforme a EN 60068-2-29			
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III			
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)			

1) Sin trabajo de fricción  
 2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificados.  
 En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.  
 3) Solo variante con encoder absoluto de seguridad, Multiturn

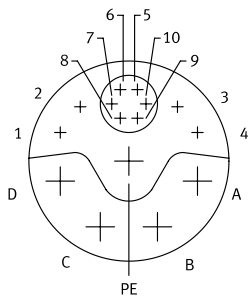
## Hoja de datos

Especificaciones técnicas: encoder		Singleturn absoluto	Multiturn absoluto	Multiturn absoluto de seguridad
Unidad de medición				
Tensión de funcionamiento	[V DC]	5		
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	3,6 ... 14		
Protocolo		EnDat 2.2, solo canal digital, frecuencia de reloj máx. (CLOCK) ≤16 MHz		
Principio de medición		Inductivo		
Valores de posición por revolución				
Tamaño de la brida 60; 80		262144	524288	
Tamaño de la brida 100; 150; 190		524288	524288	
Resolución del transmisor de posición del rotor				
Tamaño de la brida 60; 80		18 bits	19 bits	
Tamaño de la brida 100; 150; 190		19 bits	19 bits	
Revoluciones		1	4096 revoluciones, 12 bits	
Precisión del sistema de medición de ángulos				
Tamaño de la brida 60	[arcsec]	-120 ... 120		
Tamaño de la brida 80	[arcsec]	-120 ... 120		
Tamaño de la brida 100; 150; 190	[arcsec]	-65 ... 65		

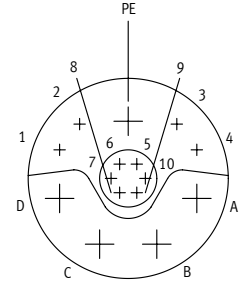
Hoja de datos

Distribución de conectores: lado del motor

M23x1, pasadores, 15 pines

	Pin	Función
	1	BR- Freno
	2	-
	3	-
	4	BR+ Freno
	5	Up Alimentación eléctrica del encoder
	6	0V Alimentación eléctrica del encoder
	7	Data + Comunicación con el encoder
	8	Data - Comunicación con el encoder
	9	CLK + Comunicación con el encoder
	10	CLK - Comunicación con el encoder
	A	U Alimentación eléctrica del motor
	B	V Alimentación eléctrica del motor
	C	W Alimentación eléctrica del motor
	D	-
	PE	PE Conductor de protección

M40x1, pasadores, 15 pines

	Pin	Función
	1	BR- Freno
	2	-
	3	-
	4	BR+ Freno
	5	Up Alimentación eléctrica del encoder
	6	0V Alimentación eléctrica del encoder
	7	Data + Comunicación con el encoder
	8	Data - Comunicación con el encoder
	9	CLK + Comunicación con el encoder
	10	CLK - Comunicación con el encoder
	A	U Alimentación eléctrica del motor
	B	V Alimentación eléctrica del motor
	C	W Alimentación eléctrica del motor
	D	-
	PE	PE Conductor de protección

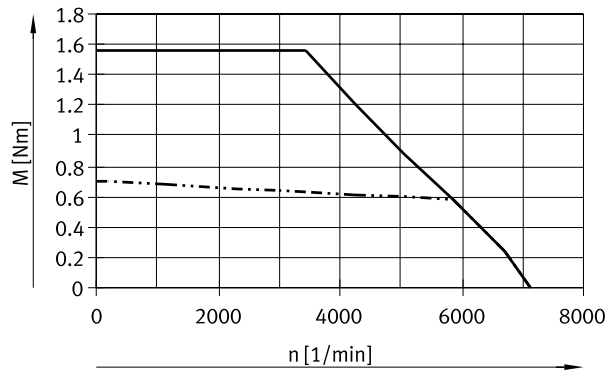
Hoja de datos

Momento de giro M en función de las revoluciones n

Tamaño de la brida 60

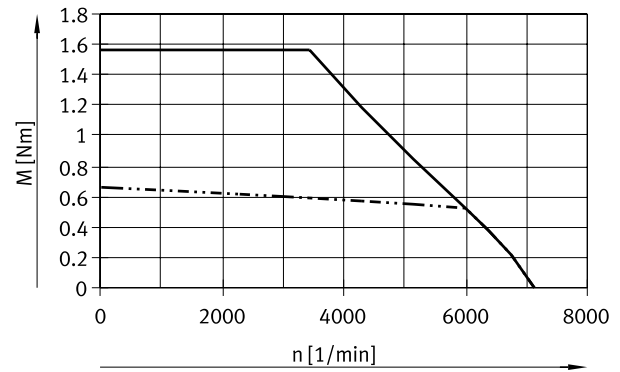
Longitud S

Devanado LS (sin freno)

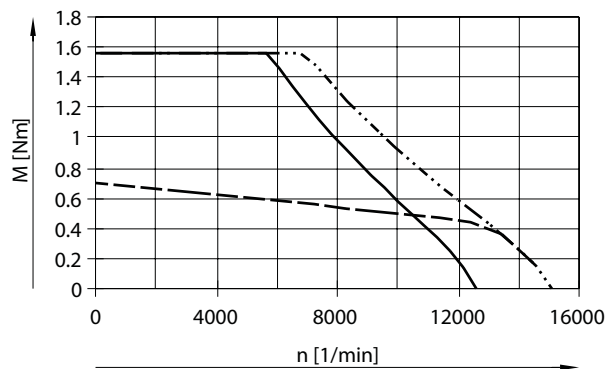


— Momento de giro máximo a 325 V DC  
 - · - · - Momento de giro nominal

Devanado LS-B (con freno)

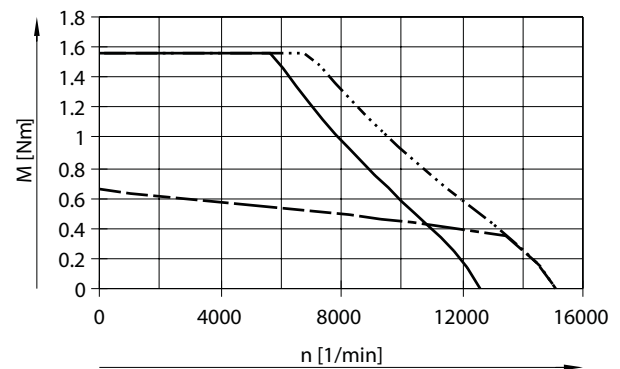


Devanado HS (sin freno)



— Momento de giro máximo a 325 V DC  
 - · - · - Momento de giro máximo a 680 V DC  
 - - - Momento de giro nominal

Devanado HS-B (con freno)



Nota

Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador del motor idóneo.

Deben tenerse en cuenta las revoluciones máx. admisibles de componentes accesorios e integrados (como freno, encoder, etc.).

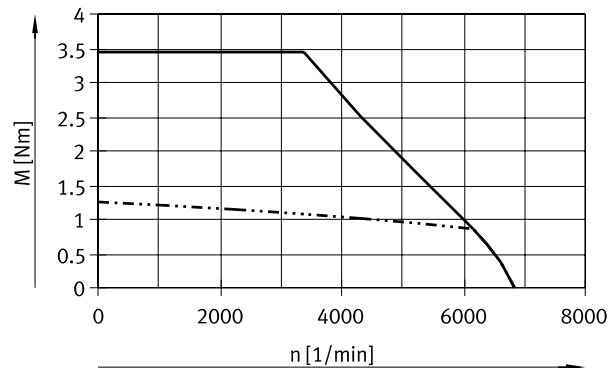
## Hoja de datos

### Momento de giro M en función de las revoluciones n

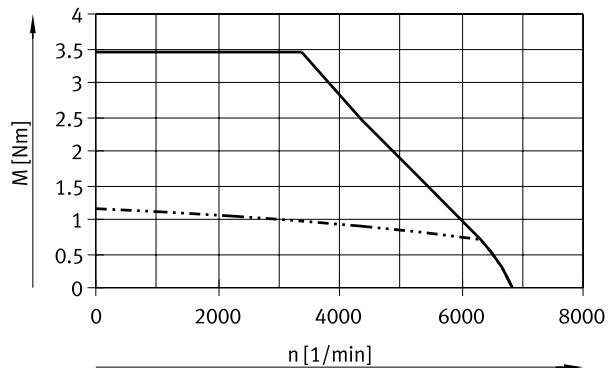
Tamaño de la brida 60

Longitud M

Devanado LS (sin freno)

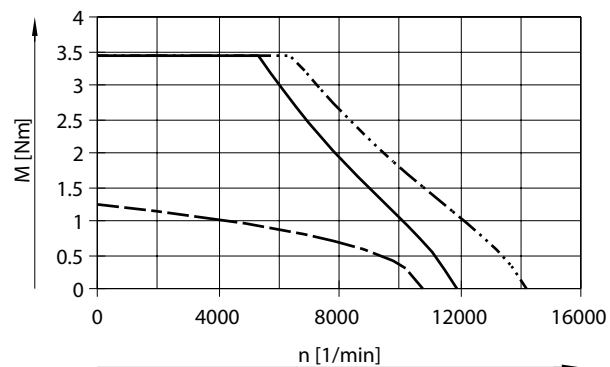


Devanado LS-B (con freno)

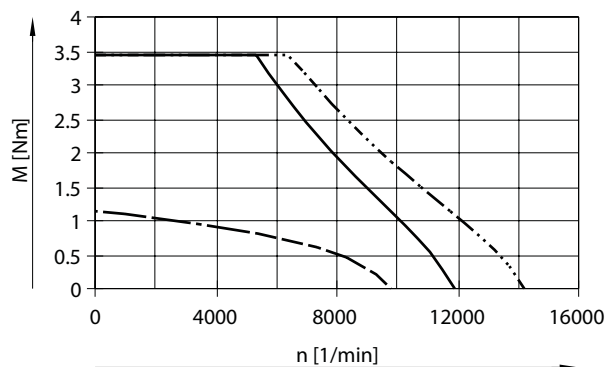


- Momento de giro máximo a 325 V DC
- · - · - Momento de giro nominal

Devanado HS (sin freno)



Devanado HS-B (con freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- · - · - Momento de giro máximo a 680 V DC
- - - Momento de giro nominal

**Nota**

Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador del motor idóneo.

Deben tenerse en cuenta las revoluciones máx. admisibles de componentes accesorios e integrados (como freno, encoder, etc.).

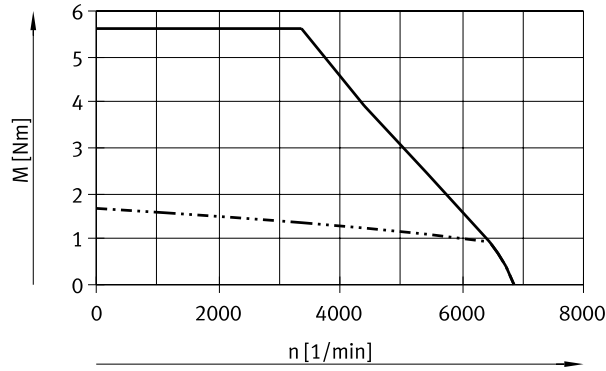
Hoja de datos

Momento de giro M en función de las revoluciones n

Tamaño de la brida 60

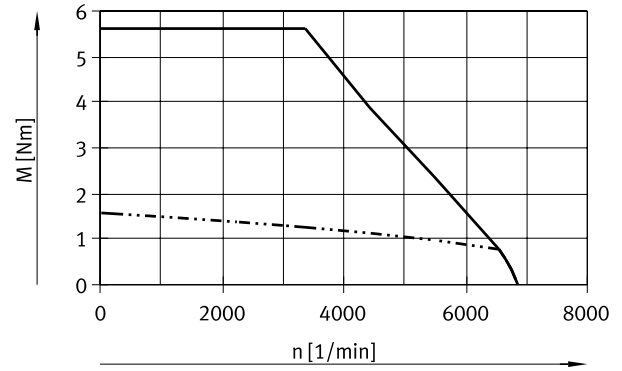
Longitud L

Devanado LS (sin freno)

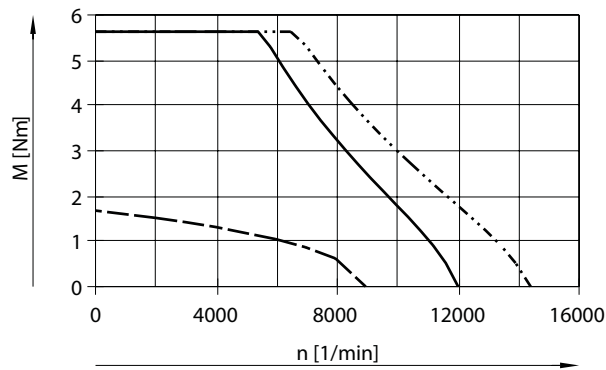


- Momento de giro máximo a 325 V DC
- · - · - Momento de giro nominal

Devanado LS-B (con freno)

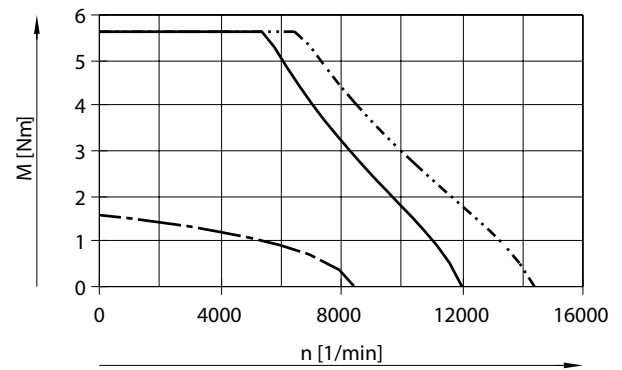


Devanado HS (sin freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- · - · - Momento de giro máximo a 680 V DC
- - - Momento de giro nominal

Devanado HS-B (con freno)



- [Icon] - Nota

Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador del motor idóneo.

Deben tenerse en cuenta las revoluciones máx. admisibles de componentes accesorios e integrados (como freno, encoder, etc.).

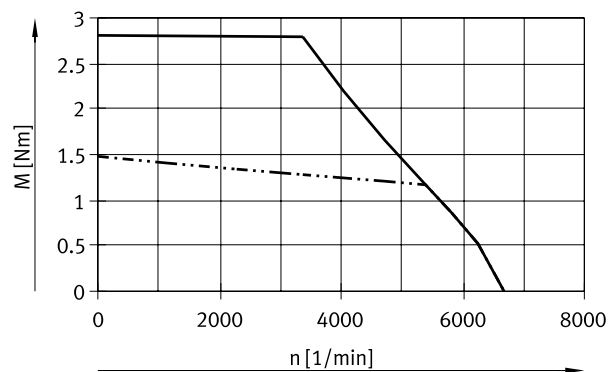
## Hoja de datos

### Momento de giro M en función de las revoluciones n

Tamaño de la brida 80

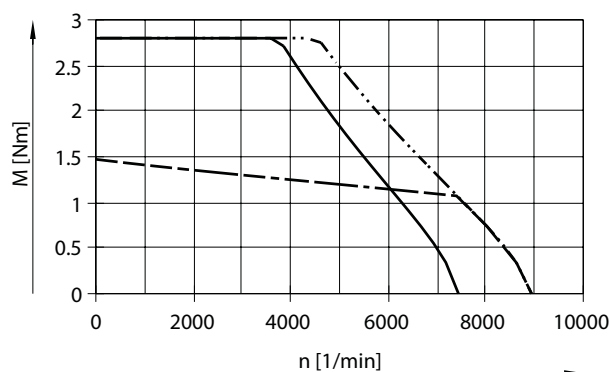
Longitud S

Devanado LS (sin/con freno)



— Momento de giro máximo a 325 V DC  
 - · - · - Momento de giro nominal

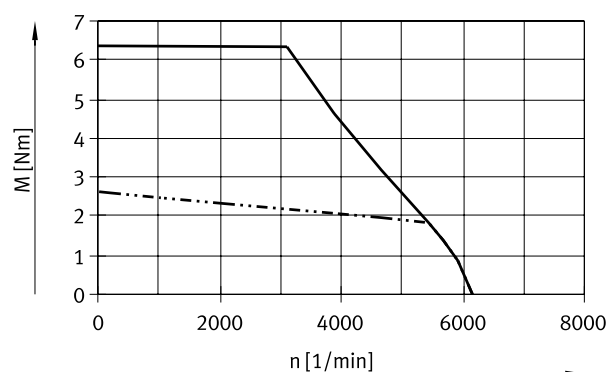
Devanado HS (sin/con freno)



— Momento de giro máximo a 565 V DC  
 - · - · - Momento de giro máximo a 680 V DC  
 - - - Momento de giro nominal

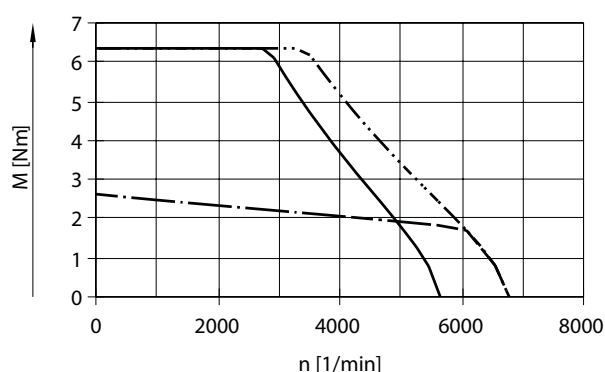
Longitud M

Devanado LS (sin/con freno)




— Momento de giro máximo a 325 V DC  
 - · - · - Momento de giro nominal

Devanado HS (sin/con freno)



— Momento de giro máximo a 565 V DC  
 - · - · - Momento de giro máximo a 680 V DC  
 - - - Momento de giro nominal

 **Nota**

Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador del motor idóneo.

Deben tenerse en cuenta las revoluciones máx. admisibles de componentes accesorios e integrados (como freno, encoder, etc.).



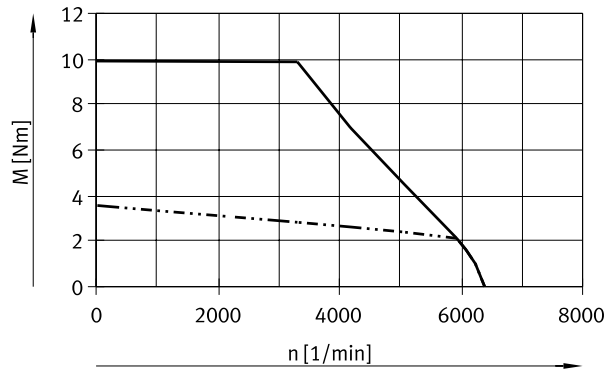
Hoja de datos

Momento de giro M en función de las revoluciones n

Tamaño de la brida 80

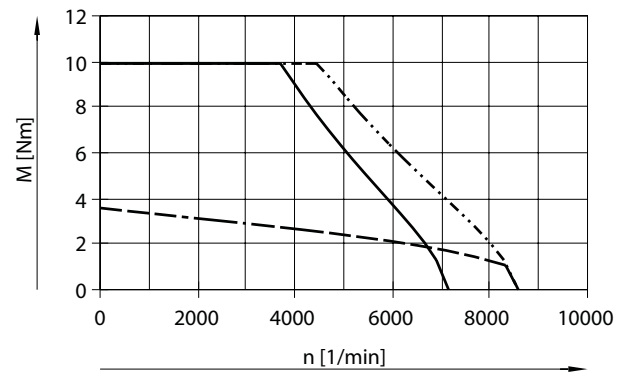
Longitud L

Devanado LS (sin/con freno)



- Momento de giro máximo a 325 V DC
- · - · - Momento de giro nominal

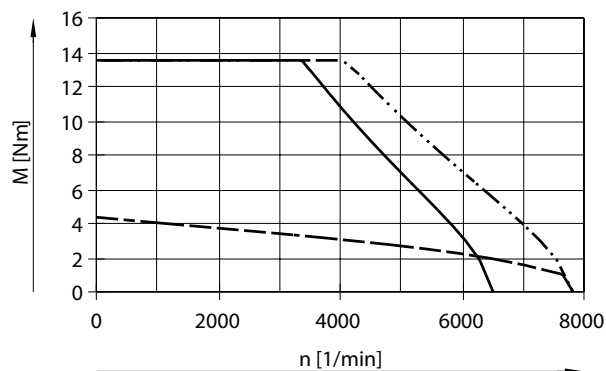
Devanado HS (sin/con freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- · - · - Momento de giro máximo a 680 V DC
- - - Momento de giro nominal

Longitud H

Devanado HS (sin/con freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- · - · - Momento de giro máximo a 680 V DC
- - - Momento de giro nominal

- [Icon] - **Nota**

Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador del motor idóneo. Deben tenerse en cuenta las revoluciones máx. admisibles de componentes accesorios e integrados (como freno, encoder, etc.).

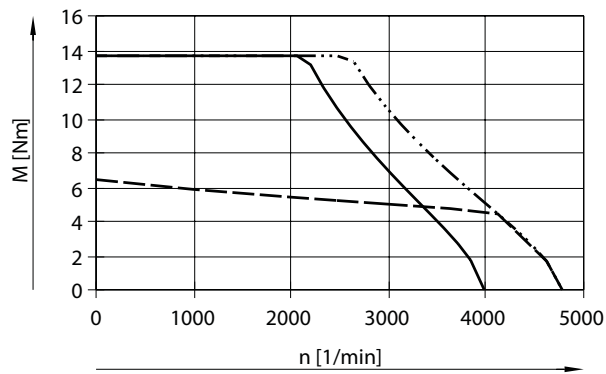
## Hoja de datos

### Momento de giro M en función de las revoluciones n

Tamaño de la brida 100

Longitud S

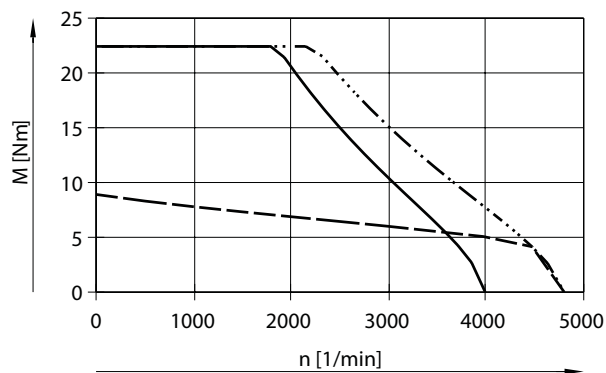
Devanado HS (sin/con freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- ⋯ Momento de giro máximo a 680 V DC
- · - Momento de giro nominal

Longitud M

Devanado HS (sin/con freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- ⋯ Momento de giro máximo a 680 V DC
- · - Momento de giro nominal

#### Nota

Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador del motor idóneo.

Deben tenerse en cuenta las revoluciones máx. admisibles de componentes accesorios e integrados (como freno, encoder, etc.).

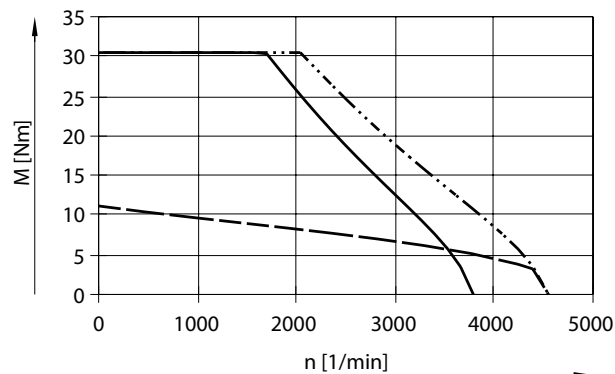
## Hoja de datos

### Momento de giro M en función de las revoluciones n

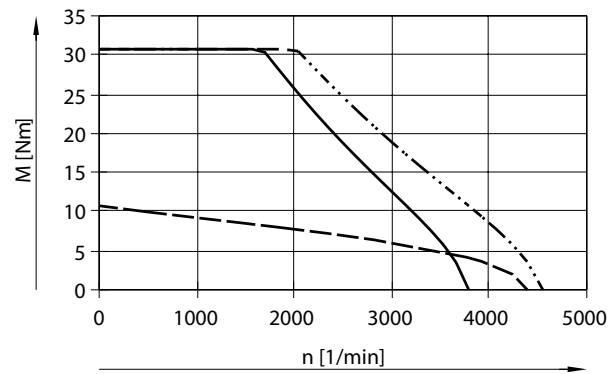
Tamaño de la brida 100

Longitud L

Devanado HS (sin freno)



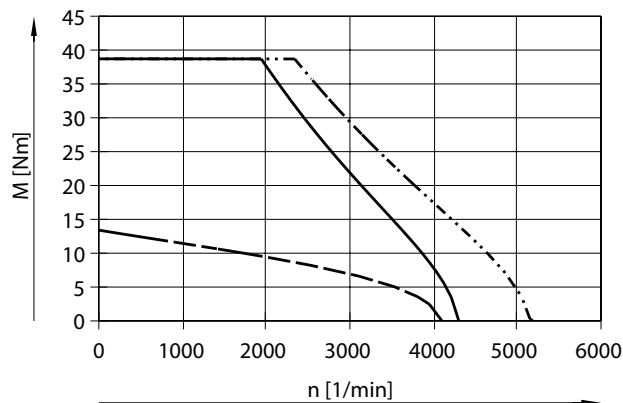
Devanado HS-B (con freno)



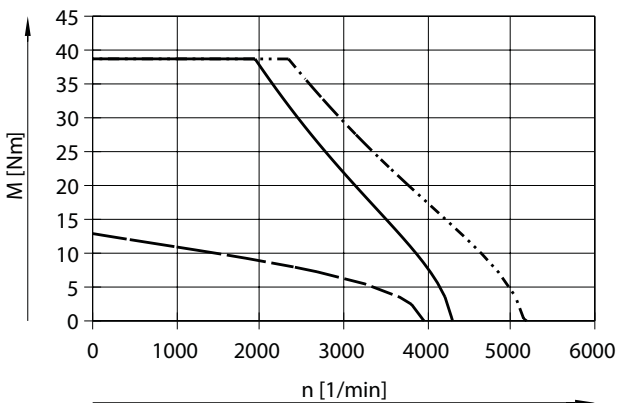
- Momento de giro máximo a 565 V DC
- ⋯ Momento de giro máximo a 680 V DC
- - - Momento de giro nominal

Longitud H


Devanado HS (sin freno)



Devanado HS-B (con freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- ⋯ Momento de giro máximo a 680 V DC
- - - Momento de giro nominal

 **Nota**

Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador del motor idóneo.

Deben tenerse en cuenta las revoluciones máx. admisibles de componentes accesorios e integrados (como freno, encoder, etc.).

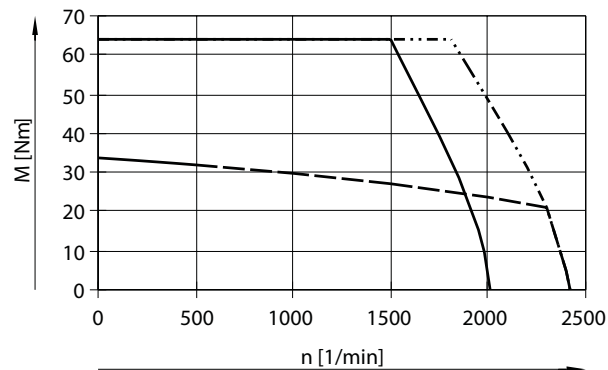
## Hoja de datos

### Momento de giro M en función de las revoluciones n

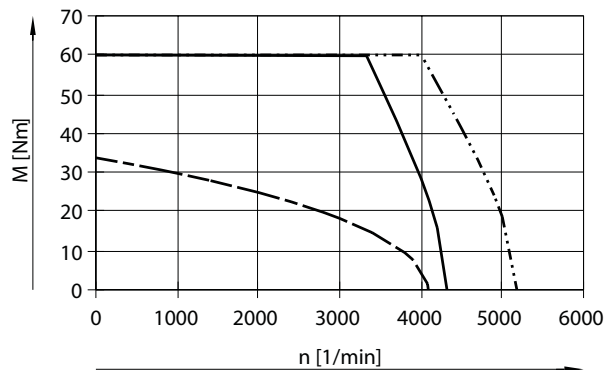
Tamaño de la brida 150

Longitud M

Devanado HS (sin/con freno)



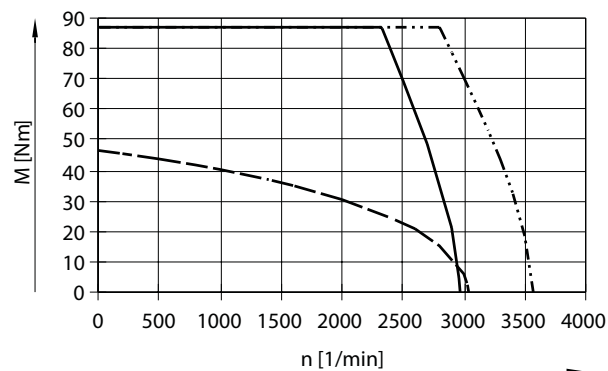
Devanado HV (sin/con freno)



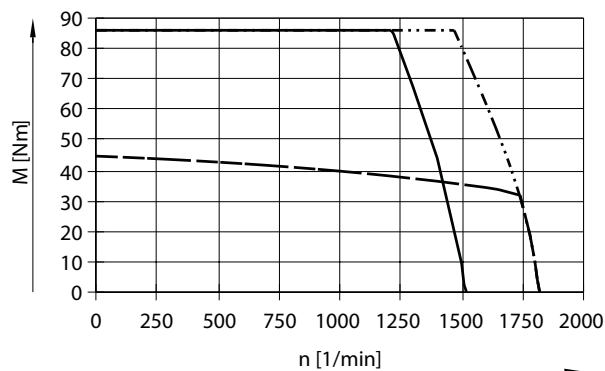
- Momento de giro máximo a 565 V DC
- ⋯ Momento de giro máximo a 680 V DC
- - - Momento de giro nominal

Longitud L

Devanado HS (sin/con freno)



Devanado HT (sin/con freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- ⋯ Momento de giro máximo a 680 V DC
- - - Momento de giro nominal

**Nota**

Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador del motor idóneo. Deben tenerse en cuenta las revoluciones máx. admisibles de componentes accesorios e integrados (como freno, encoder, etc.).

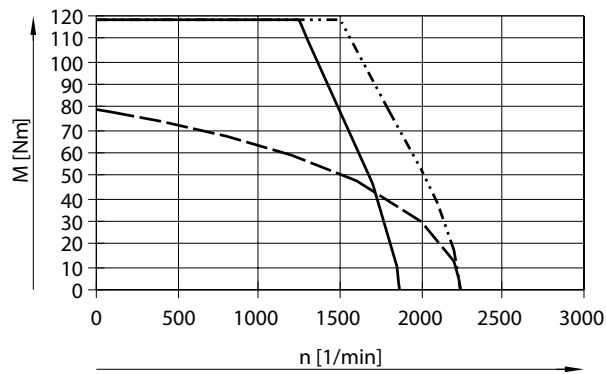
## Hoja de datos

### Momento de giro M en función de las revoluciones n

Tamaño de la brida 190

Longitud M

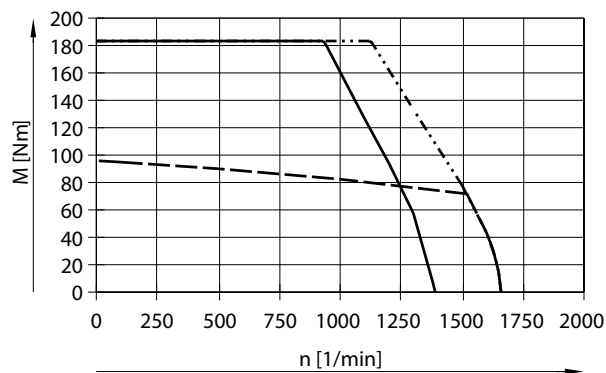
Devanado HS (sin/con freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- ⋯ Momento de giro máximo a 680 V DC
- · - Momento de giro nominal

Longitud L

Devanado HT (sin/con freno)



- Momento de giro máximo a 565 V DC
- ⋯ Momento de giro máximo a 680 V DC
- · - Momento de giro nominal

**Nota**

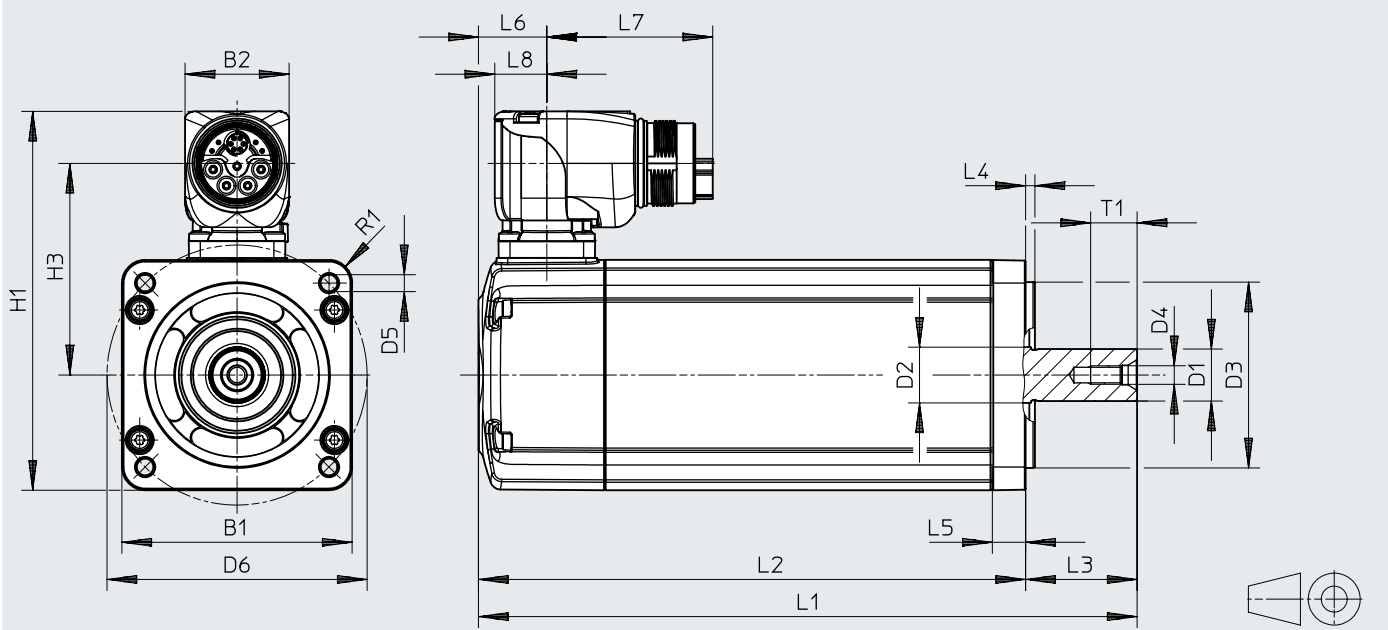
Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador del motor idóneo.

Deben tenerse en cuenta las revoluciones máx. admisibles de componentes accesorios e integrados (como freno, encoder, etc.).

Hoja de datos

Dimensiones: tamaño de la brida 60, 80, 100

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



**Nota**  
 En combinación con conjuntos de sujeción axial y paralelo (EAMM-U/ EAMM-A) únicamente pueden utilizarse motores sin chaveta.

	Longitud	Código de interfaz de motor	B1	B2	D1 ∅ h6	D2 ∅	D3 ∅ h7	D4	D5 ∅
60	S	60P	62	28	14	15	50	M5	4,3
	M								
	L								
80	S	80P	82	28	19	20	70	M6	5,3
	M								
	L								
100	S	100A	104	28	19	20	95	M6	9
	M								
	L								
	H								

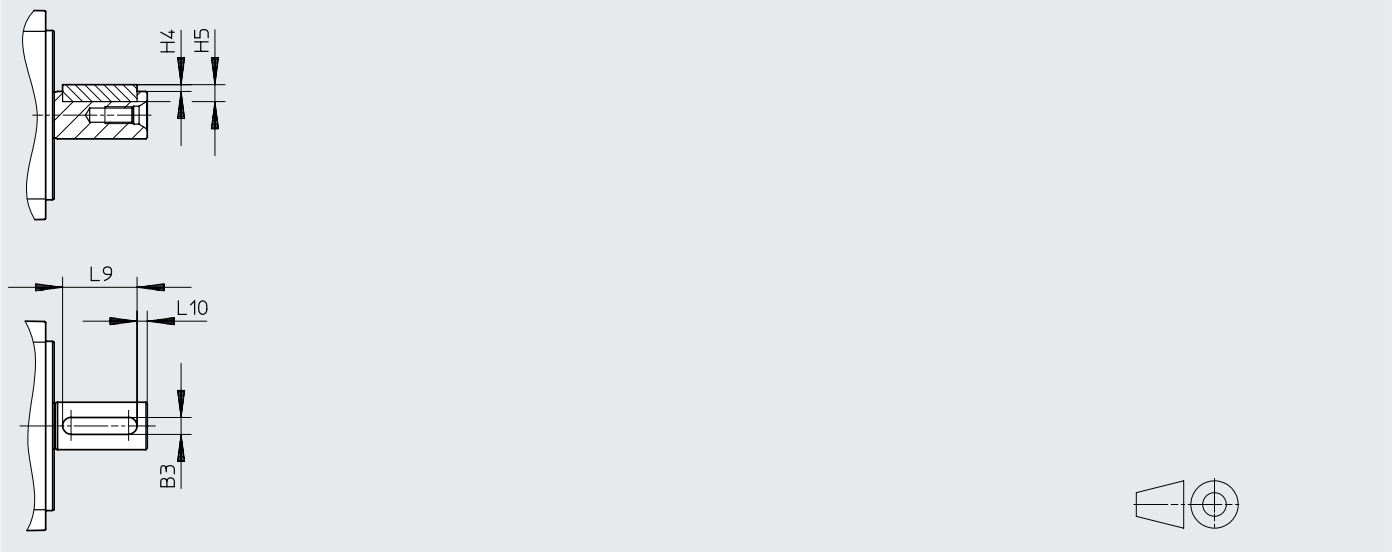
	Longitud	D6 ∅ ±0,3	H1	H3	L1		L2		L3
						Con freno	±2	Con freno ±2	
60	S	70	102	57	144,5	177,3	114,5	147,3	30 <sub>+0,5/-0,2</sub>
	M				164,5	197,3	134,5	167,3	
	L				184,5	217,3	154,5	187,3	
80	S	90	122	67	165,2	209,4	130,2	174,4	35 <sub>+0,4/-0,2</sub>
	M				185,2	229,4	150,2	194,4	
	L				205,2	249,4	170,2	214,4	
	H				225,2	269,4	190,2	234,4	
100	S	115	144	78	227,5	271,7	187,5	231,7	40 <sub>+0,4/-0,2</sub>
	M				257,5	301,7	217,5	261,7	
	L				287,5	330,7	247,5	290,7	
	H				344,5	388,7	304,5	348,7	

Hoja de datos

	Longitud	L4	L5	L6	L7	L8	R1	T1
		±0,2	±0,3					
60	S	2,5	9	18,4	44,7	14	6	12,5
	M							
	L							
80	S	3	10	20,1	44,7	14	8	16
	M							
	L							
	H							
100	S	3	12	22,7	44,7	14	11	16
	M							
	L							
	H							

Dimensiones: chaveta para tamaño de la brida 60, 80, 100

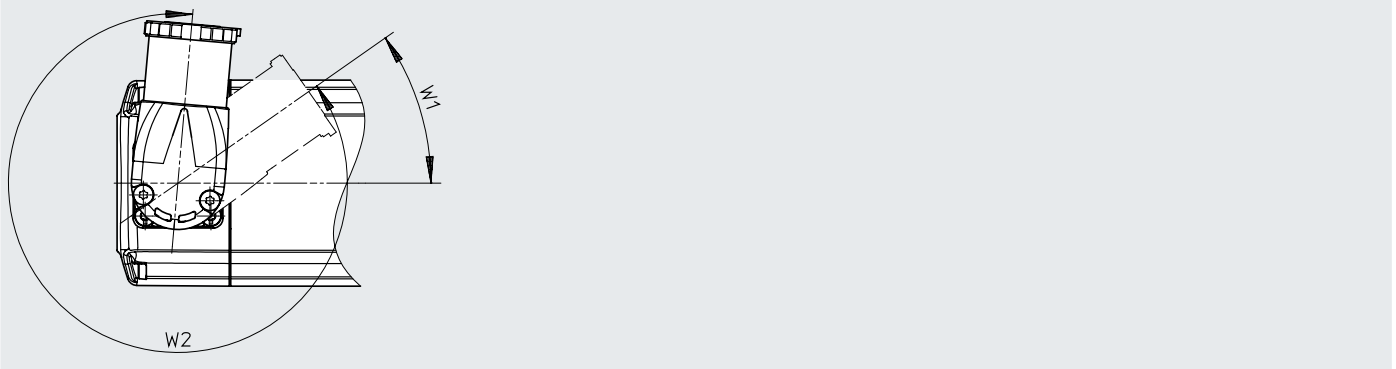
Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



	B3	H4	H5	L9	L10	Chaveta
EMMT-AS-60-...-K	5	2	5	22	3	DIN 6885 A 5x5x22
EMMT-AS-80-...-K	6	2,5	6	22	3	DIN 6885 A 6x6x22
EMMT-AS-100-...-K	6	2,5	6	32	3	DIN 6885 A 6x6x32

Dimensiones: conexión para tamaño de la brida 60, 80, 100

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

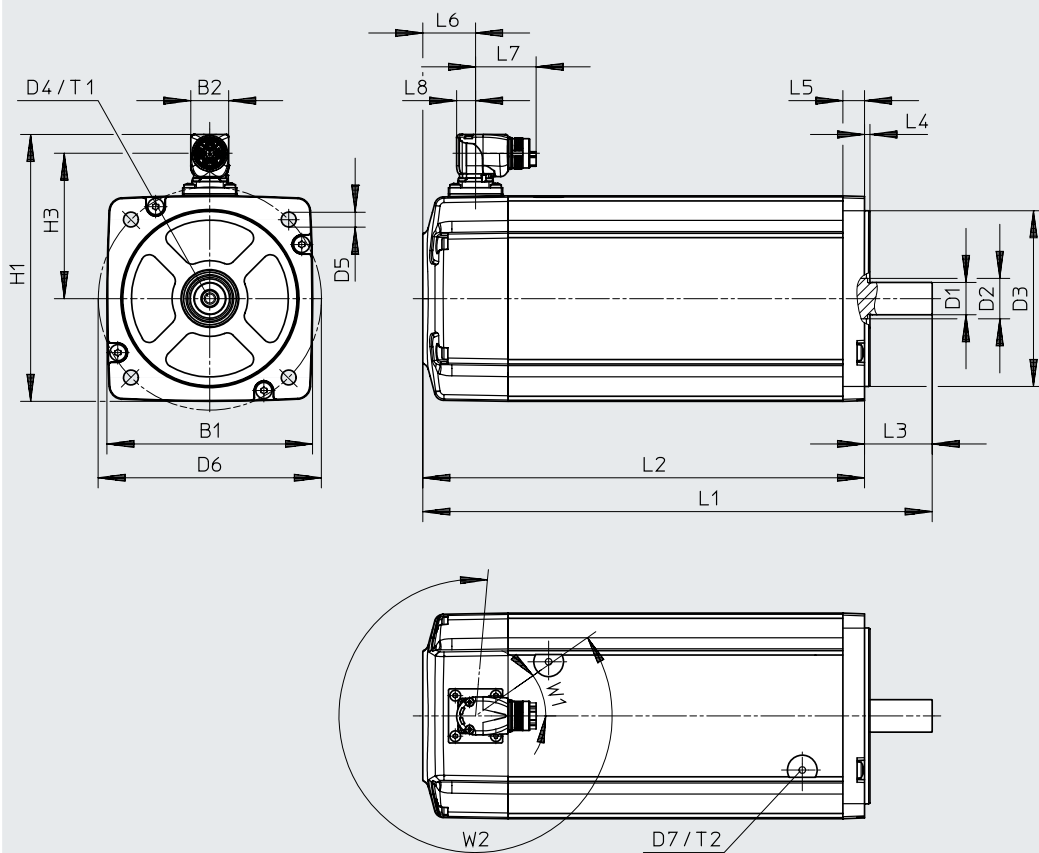


	W1	W2
EMMT-AS-...	-35°	310°

Hoja de datos

Dimensiones: tamaño de la brida 150, 190

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



**Nota**  
 En combinación con conjuntos de sujeción axial y paralelo (EAMM-U/ EAMM-A) únicamente pueden utilizarse motores sin chaveta.



	Longitud	Devanado	Código de interfaz de motor	B1	B2	D1 ∅ h6	D2 ∅	D3 ∅ h7	D4	D5 ∅	D6 ∅ ±0,3	
150	M	HS	150A	152	28	24	30	130	M8	11	165	
	L	HT			42,8							
	M	HV		190B	190	42,8	32	40	180	M8	13,5	215
	L	HS										

	Longitud	Devanado	D7	H1	H3	L1		L2		L3	L4 ±0,2
							Con freno	±2	Con freno ±2		
150	M	HS	M6	197,4	107,4	316,5	367,5	266,5	317,5	50 <sup>+0,5/-1</sup>	4
	L	HT				376,5	440,5	326,5	390,5		
	M	HV		219,8	117,8	316,5	367,5	266,5	317,5		
	L	HS				376,5	440,5	326,5	390,5		
190	M	HS	M8	258,3	137,3	414,5	477	356,5	419	58 <sup>+0,5/-1</sup>	5
	L	HT				474,5	537	416,5	479		

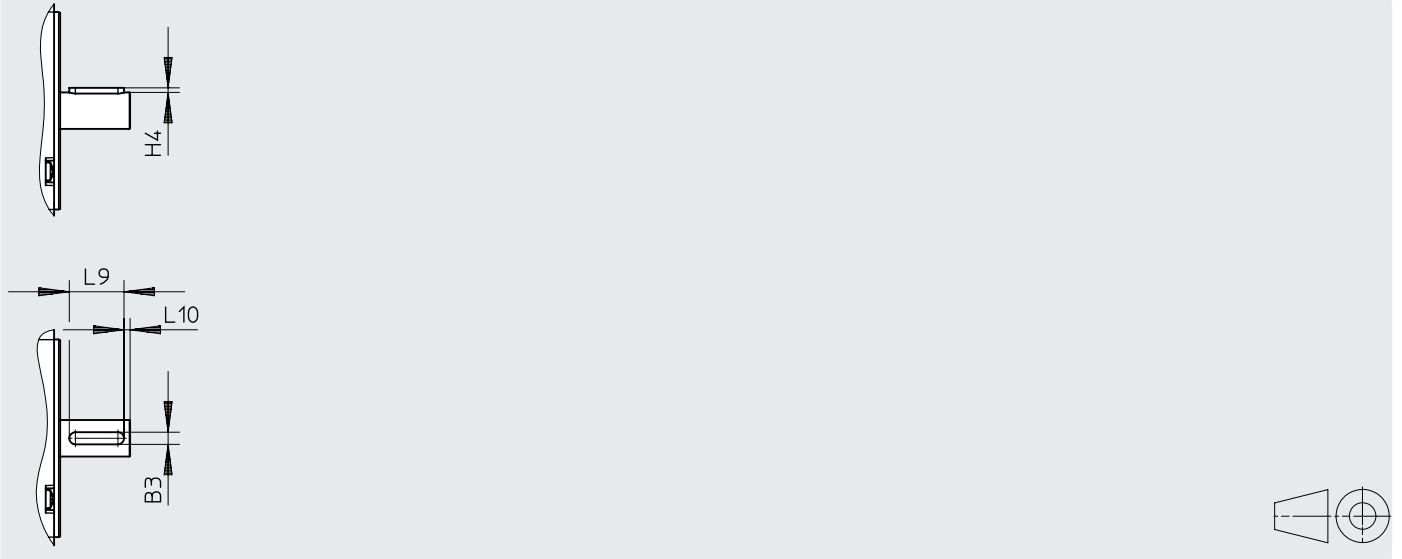
	Longitud	Devanado	L5	L6	L7	L8	T1	T2	W1	W2
			±0,3							
150	M	HS	16	39	44,7	14	19	13	-35	310
	L	HT			80,9	19,9				
	M	HV		80,9	19,9	28	13			
	L	HS								
190	M	HS	18	46	80,9	19,9	28	13	-35	310
	L	HT								



Hoja de datos

Dimensiones: chaveta para tamaño de la brida 150, 190

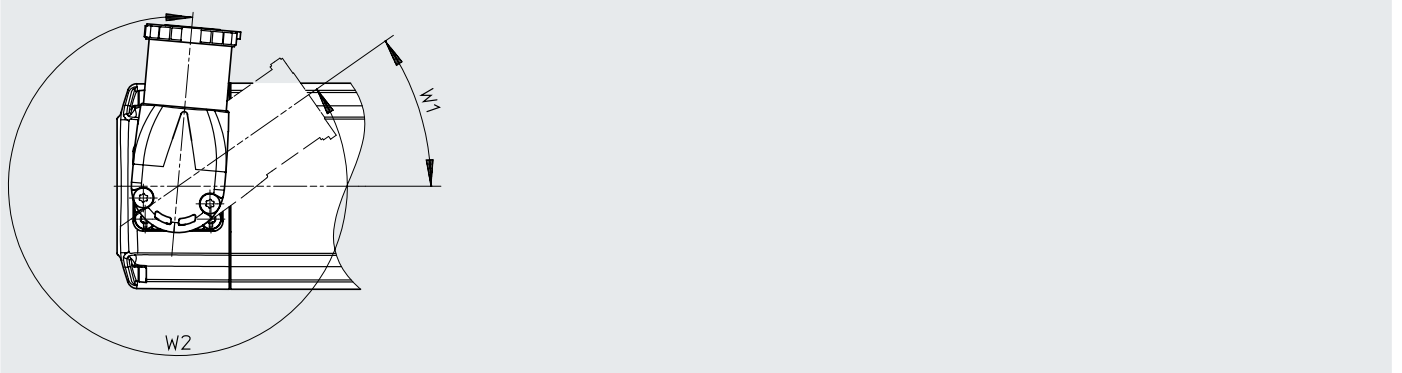
Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



	B3	H4	L9	L10	Chaveta
	h9		-0,2		
EMMT-AS-150-...-K	8	3	36	4	DIN 6885 A 8x7x36
EMMT-AS-190-...-K	10	3	45	4	DIN 6885 A 10x8x45

Dimensiones: conexión para tamaño de la brida 150, 190

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



	W1	W2
EMMT-AS-...	-35°	310°

Hoja de datos

Referencias de pedido				Devanado		Unidad de medición		Freno	N.º art.	Código de producto
Longitud				Bajo voltaje, estándar	Alto voltaje, estándar	Encoder, Singleturn	Encoder, Multiturn			
Corta	Media	Larga	Muy larga							
<b>Tamaño de la brida 60</b>										
■				■		■			5242196	EMMT-AS-60-S-LS-RS
■				■			■		5242197	EMMT-AS-60-S-LS-RM
■				■		■		■	5242198	EMMT-AS-60-S-LS-RSB
■				■			■	■	5242199	EMMT-AS-60-S-LS-RMB
■					■	■			5242200	EMMT-AS-60-S-HS-RS
■					■		■		5242201	EMMT-AS-60-S-HS-RM
■					■	■		■	5242202	EMMT-AS-60-S-HS-RSB
■					■		■	■	5242203	EMMT-AS-60-S-HS-RMB
	■			■		■			5242204	EMMT-AS-60-M-LS-RS
	■			■			■		5242205	EMMT-AS-60-M-LS-RM
	■			■		■		■	5242206	EMMT-AS-60-M-LS-RSB
	■			■			■	■	5242207	EMMT-AS-60-M-LS-RMB
	■				■	■			5242208	EMMT-AS-60-M-HS-RS
	■				■		■		5242209	EMMT-AS-60-M-HS-RM
	■				■	■		■	5242210	EMMT-AS-60-M-HS-RSB
	■				■		■	■	5242211	EMMT-AS-60-M-HS-RMB
		■		■		■			5242212	EMMT-AS-60-L-LS-RS
		■		■			■		5242213	EMMT-AS-60-L-LS-RM
		■		■		■		■	5242214	EMMT-AS-60-L-LS-RSB
		■		■			■	■	5242215	EMMT-AS-60-L-LS-RMB
		■			■	■			5242216	EMMT-AS-60-L-HS-RS
		■			■		■		5242217	EMMT-AS-60-L-HS-RM
		■			■	■		■	5242218	EMMT-AS-60-L-HS-RSB
		■			■		■	■	5242219	EMMT-AS-60-L-HS-RMB
<b>Tamaño de la brida 80</b>										
■				■		■			5255425	EMMT-AS-80-S-LS-RS
■				■			■		5255426	EMMT-AS-80-S-LS-RM
■				■		■		■	5255427	EMMT-AS-80-S-LS-RSB
■				■			■	■	5255428	EMMT-AS-80-S-LS-RMB
■					■	■			5255429	EMMT-AS-80-S-HS-RS
■					■		■		5255430	EMMT-AS-80-S-HS-RM
■					■	■		■	5255431	EMMT-AS-80-S-HS-RSB
■					■		■	■	5255432	EMMT-AS-80-S-HS-RMB
	■			■		■			5255433	EMMT-AS-80-M-LS-RS
	■			■			■		5255434	EMMT-AS-80-M-LS-RM
	■			■		■		■	5255435	EMMT-AS-80-M-LS-RSB
	■			■			■	■	5255436	EMMT-AS-80-M-LS-RMB
	■				■	■			5255437	EMMT-AS-80-M-HS-RS
	■				■		■		5255438	EMMT-AS-80-M-HS-RM
	■				■	■		■	5255439	EMMT-AS-80-M-HS-RSB
	■				■		■	■	5255440	EMMT-AS-80-M-HS-RMB
		■		■		■			5255441	EMMT-AS-80-L-LS-RS
		■		■			■		5255442	EMMT-AS-80-L-LS-RM
		■		■		■		■	5255443	EMMT-AS-80-L-LS-RSB
		■		■			■	■	5255444	EMMT-AS-80-L-LS-RMB
		■			■	■			5255445	EMMT-AS-80-L-HS-RS
		■			■		■		5255446	EMMT-AS-80-L-HS-RM
		■			■	■		■	5255447	EMMT-AS-80-L-HS-RSB
		■			■		■	■	5255448	EMMT-AS-80-L-HS-RMB
			■		■	■			610909	EMMT-AS-80-H-HS-RS
			■		■		■		8172104	EMMT-AS-80-H-HS-RM
			■		■	■		■	610908	EMMT-AS-80-H-HS-RSB
			■		■		■	■	8172026	EMMT-AS-80-H-HS-RMB

Hoja de datos

Referencias de pedido				Devanado		Unidad de medición		Freno	N.º art.	Código de producto
Longitud				Bajo voltaje, estándar	Alto voltaje, estándar	Encoder, Singleturn	Encoder, Multiturn			
Corta	Media	Larga	Muy larga							
<b>Tamaño de la brida 100</b>										
■					■	■			5255519	EMMT-AS-100-S-HS-RS
■					■		■		5255521	EMMT-AS-100-S-HS-RM
■					■	■		■	5255528	EMMT-AS-100-S-HS-RSB
■					■		■	■	5255529	EMMT-AS-100-S-HS-RMB
	■				■	■			5255530	EMMT-AS-100-M-HS-RS
	■				■		■		5255531	EMMT-AS-100-M-HS-RM
	■				■	■		■	5255532	EMMT-AS-100-M-HS-RSB
	■				■		■	■	5255533	EMMT-AS-100-M-HS-RMB
		■			■	■			5255534	EMMT-AS-100-L-HS-RS
		■			■		■		5255535	EMMT-AS-100-L-HS-RM
		■			■	■		■	5255536	EMMT-AS-100-L-HS-RSB
		■			■		■	■	5255537	EMMT-AS-100-L-HS-RMB
			■		■	■			8182017	EMMT-AS-100-H-HS-RS
			■		■		■		8182016	EMMT-AS-100-H-HS-RM
			■		■	■		■	8182015	EMMT-AS-100-H-HS-RSB
			■		■		■	■	8182014	EMMT-AS-100-H-HS-RMB

Hoja de datos

Referencias de pedido		Devanado			Unidad de medición			Freno	N.º art.	Código de producto
Longitud	Larga	Alto voltaje		Encoder						
Media		Estándar	Revoluciones optimizadas	Momento de giro optimizado	Singleturn	Multiturn	Multiturn de seguridad			
<b>Tamaño de la brida 150</b>										
■		■			■				8148270	EMMT-AS-150-M-HS-R2S
■		■				■			8148271	EMMT-AS-150-M-HS-R2M
■		■					■		8148272	EMMT-AS-150-M-HS-R2MY
■		■			■			■	8148273	EMMT-AS-150-M-HS-R2SB
■		■				■		■	8148274	EMMT-AS-150-M-HS-R2MB
■		■					■	■	8148275	EMMT-AS-150-M-HS-R2MYB
■			■		■				8148276	EMMT-AS-150-M-HV-R3S
■			■			■			8148277	EMMT-AS-150-M-HV-R3M
■			■		■			■	8148278	EMMT-AS-150-M-HV-R3MY
■			■		■			■	8148279	EMMT-AS-150-M-HV-R3SB
■			■			■		■	8148280	EMMT-AS-150-M-HV-R3MB
■			■				■	■	8148281	EMMT-AS-150-M-HV-R3MYB
	■			■	■				8148318	EMMT-AS-150-L-HT-R2S
	■			■		■			8148319	EMMT-AS-150-L-HT-R2M
	■			■			■		8148320	EMMT-AS-150-L-HT-R2MY
	■			■	■			■	8148321	EMMT-AS-150-L-HT-R2SB
	■			■		■		■	8148322	EMMT-AS-150-L-HT-R2MB
	■			■			■	■	8148323	EMMT-AS-150-L-HT-R2MYB
	■	■			■				8148324	EMMT-AS-150-L-HS-R3S
	■	■				■			8148325	EMMT-AS-150-L-HS-R3M
	■	■					■		8148326	EMMT-AS-150-L-HS-R3MY
	■	■			■			■	8148327	EMMT-AS-150-L-HS-R3SB
	■	■				■		■	8148328	EMMT-AS-150-L-HS-R3MB
	■	■					■	■	8148329	EMMT-AS-150-L-HS-R3MYB
<b>Tamaño de la brida 190</b>										
■		■			■				8148366	EMMT-AS-190-M-HS-R3S
■		■				■			8148367	EMMT-AS-190-M-HS-R3M
■		■					■		8148368	EMMT-AS-190-M-HS-R3MY
■		■			■			■	8148369	EMMT-AS-190-M-HS-R3SB
■		■				■		■	8148370	EMMT-AS-190-M-HS-R3MB
■		■					■	■	8148371	EMMT-AS-190-M-HS-R3MYB
	■			■	■				8148390	EMMT-AS-190-L-HT-R3S
	■			■		■			8148391	EMMT-AS-190-L-HT-R3M
	■			■			■		8148392	EMMT-AS-190-L-HT-R3MY
	■			■	■			■	8148393	EMMT-AS-190-L-HT-R3SB
	■			■		■		■	8148394	EMMT-AS-190-L-HT-R3MB
	■			■			■	■	8148395	EMMT-AS-190-L-HT-R3MYB

Hoja de datos

Referencias de pedido: con chaveta										
Longitud		Devanado			Unidad de medición			Freno	N.º art.	Código de producto
Media	Larga	Alto voltaje			Encoder					
		Estándar	Revoluciones optimizadas	Momento de giro optimizado	Singleturn	Multiturn	Multiturn de seguridad			
<b>Tamaño de la brida 150</b>										
■		■			■				8148282	EMMT-AS-150-MK-HS-R2S
■		■				■			8148283	EMMT-AS-150-MK-HS-R2M
■		■					■		8148284	EMMT-AS-150-MK-HS-R2MY
■		■			■			■	8148285	EMMT-AS-150-MK-HS-R2SB
■		■				■		■	8148286	EMMT-AS-150-MK-HS-R2MB
■		■					■	■	8148287	EMMT-AS-150-MK-HS-R2MYB
■			■		■				8148288	EMMT-AS-150-MK-HV-R3S
■			■			■			8148289	EMMT-AS-150-MK-HV-R3M
■			■				■		8148290	EMMT-AS-150-MK-HV-R3MY
■			■		■			■	8148291	EMMT-AS-150-MK-HV-R3SB
■			■			■		■	8148292	EMMT-AS-150-MK-HV-R3MB
■			■				■	■	8148293	EMMT-AS-150-MK-HV-R3MYB
	■			■	■				8148330	EMMT-AS-150-LK-HT-R2S
	■			■		■			8148331	EMMT-AS-150-LK-HT-R2M
	■			■			■		8148332	EMMT-AS-150-LK-HT-R2MY
	■			■	■			■	8148333	EMMT-AS-150-LK-HT-R2SB
	■			■		■		■	8148334	EMMT-AS-150-LK-HT-R2MB
	■			■			■	■	8148335	EMMT-AS-150-LK-HT-R2MYB
	■	■			■				8148336	EMMT-AS-150-LK-HS-R3S
	■	■				■			8148337	EMMT-AS-150-LK-HS-R3M
	■	■					■		8148338	EMMT-AS-150-LK-HS-R3MY
	■	■			■			■	8148339	EMMT-AS-150-LK-HS-R3SB
	■	■				■		■	8148340	EMMT-AS-150-LK-HS-R3MB
	■	■					■	■	8148341	EMMT-AS-150-LK-HS-R3MYB
<b>Tamaño de la brida 190</b>										
■		■			■				8148372	EMMT-AS-190-MK-HS-R3S
■		■				■			8148373	EMMT-AS-190-MK-HS-R3M
■		■					■		8148374	EMMT-AS-190-MK-HS-R3MY
■		■			■			■	8148375	EMMT-AS-190-MK-HS-R3SB
■		■				■		■	8148376	EMMT-AS-190-MK-HS-R3MB
■		■					■	■	8148377	EMMT-AS-190-MK-HS-R3MYB
	■			■	■				8148396	EMMT-AS-190-LK-HT-R3S
	■			■		■			8148397	EMMT-AS-190-LK-HT-R3M
	■			■			■		8148398	EMMT-AS-190-LK-HT-R3MY
	■			■	■			■	8148399	EMMT-AS-190-LK-HT-R3SB
	■			■		■		■	8148400	EMMT-AS-190-LK-HT-R3MB
	■			■			■	■	8148401	EMMT-AS-190-LK-HT-R3MYB

Hoja de datos

Referencias de pedido: con anillo obturador radial										
Longitud		Devanado			Unidad de medición			Freno	N.º art.	Código de producto
Media	Larga	Alto voltaje			Encoder					
		Estándar	Revoluciones optimizadas	Momento de giro optimizado	Singleturn	Multiturn	Multiturn de seguridad			
<b>Tamaño de la brida 150</b>										
■		■			■				8148294	EMMT-AS-150-MR-HS-R2S
■		■				■			8148295	EMMT-AS-150-MR-HS-R2M
■		■					■		8148296	EMMT-AS-150-MR-HS-R2MY
■		■			■			■	8148297	EMMT-AS-150-MR-HS-R2SB
■		■				■		■	8148298	EMMT-AS-150-MR-HS-R2MB
■		■					■	■	8148299	EMMT-AS-150-MR-HS-R2MYB
■			■		■				8148300	EMMT-AS-150-MR-HV-R3S
■			■			■			8148301	EMMT-AS-150-MR-HV-R3M
■			■		■				8148302	EMMT-AS-150-MR-HV-R3MY
■			■		■			■	8148303	EMMT-AS-150-MR-HV-R3SB
■			■			■		■	8148304	EMMT-AS-150-MR-HV-R3MB
■			■				■	■	8148305	EMMT-AS-150-MR-HV-R3MYB
	■			■	■				8148342	EMMT-AS-150-LR-HT-R2S
	■			■		■			8148343	EMMT-AS-150-LR-HT-R2M
	■			■			■		8148344	EMMT-AS-150-LR-HT-R2MY
	■			■	■			■	8148345	EMMT-AS-150-LR-HT-R2SB
	■			■		■		■	8148346	EMMT-AS-150-LR-HT-R2MB
	■			■			■	■	8148347	EMMT-AS-150-LR-HT-R2MYB
	■	■			■				8148348	EMMT-AS-150-LR-HS-R3S
	■	■				■			8148349	EMMT-AS-150-LR-HS-R3M
	■	■					■		8148350	EMMT-AS-150-LR-HS-R3MY
	■	■			■			■	8148351	EMMT-AS-150-LR-HS-R3SB
	■	■				■		■	8148352	EMMT-AS-150-LR-HS-R3MB
	■	■					■	■	8148353	EMMT-AS-150-LR-HS-R3MYB
<b>Tamaño de la brida 190</b>										
■		■			■				8148378	EMMT-AS-190-MR-HS-R3S
■		■				■			8148379	EMMT-AS-190-MR-HS-R3M
■		■					■		8148380	EMMT-AS-190-MR-HS-R3MY
■		■			■			■	8148381	EMMT-AS-190-MR-HS-R3SB
■		■				■		■	8148382	EMMT-AS-190-MR-HS-R3MB
■		■					■	■	8148383	EMMT-AS-190-MR-HS-R3MYB
	■			■	■				8148402	EMMT-AS-190-LR-HT-R3S
	■			■		■			8148403	EMMT-AS-190-LR-HT-R3M
	■			■			■		8148404	EMMT-AS-190-LR-HT-R3MY
	■			■	■			■	8148405	EMMT-AS-190-LR-HT-R3SB
	■			■		■		■	8148406	EMMT-AS-190-LR-HT-R3MB
	■			■			■	■	8148407	EMMT-AS-190-LR-HT-R3MYB

Hoja de datos

Referencias de pedido: con chaveta y anillo obturador radial										
Longitud		Devanado			Unidad de medición			Freno	N.º art.	Código de producto
Media	Larga	Alto voltaje		Revoluciones optimizadas	Momento de giro optimizado	Encoder				
		Estándar				Singleturn	Multiturn	Multiturn de seguridad		
<b>Tamaño de la brida 150</b>										
■		■				■			8148306	EMMT-AS-150-MKR-HS-R2S
■		■					■		8148307	EMMT-AS-150-MKR-HS-R2M
■		■						■	8148308	EMMT-AS-150-MKR-HS-R2MY
■		■				■		■	8148309	EMMT-AS-150-MKR-HS-R2SB
■		■					■	■	8148310	EMMT-AS-150-MKR-HS-R2MB
■		■						■	8148311	EMMT-AS-150-MKR-HS-R2MYB
■			■			■			8148312	EMMT-AS-150-MKR-HV-R3S
■			■				■		8148313	EMMT-AS-150-MKR-HV-R3M
■			■					■	8148314	EMMT-AS-150-MKR-HV-R3MY
■			■			■		■	8148315	EMMT-AS-150-MKR-HV-R3SB
■			■				■	■	8148316	EMMT-AS-150-MKR-HV-R3MB
■			■					■	8148317	EMMT-AS-150-MKR-HV-R3MYB
	■				■	■			8148354	EMMT-AS-150-LKR-HT-R2S
	■						■		8148355	EMMT-AS-150-LKR-HT-R2M
	■							■	8148356	EMMT-AS-150-LKR-HT-R2MY
	■					■		■	8148357	EMMT-AS-150-LKR-HT-R2SB
	■						■	■	8148358	EMMT-AS-150-LKR-HT-R2MB
	■							■	8148359	EMMT-AS-150-LKR-HT-R2MYB
	■	■				■			8148360	EMMT-AS-150-LKR-HS-R3S
	■	■					■		8148361	EMMT-AS-150-LKR-HS-R3M
	■	■						■	8148362	EMMT-AS-150-LKR-HS-R3MY
	■	■				■		■	8148363	EMMT-AS-150-LKR-HS-R3SB
	■	■					■	■	8148364	EMMT-AS-150-LKR-HS-R3MB
	■	■						■	8148365	EMMT-AS-150-LKR-HS-R3MYB
<b>Tamaño de la brida 190</b>										
■		■				■			8148384	EMMT-AS-190-MKR-HS-R3S
■		■					■		8148385	EMMT-AS-190-MKR-HS-R3M
■		■						■	8148386	EMMT-AS-190-MKR-HS-R3MY
■		■				■		■	8148387	EMMT-AS-190-MKR-HS-R3SB
■		■					■	■	8148388	EMMT-AS-190-MKR-HS-R3MB
■		■						■	8148389	EMMT-AS-190-MKR-HS-R3MYB
	■				■	■			8148408	EMMT-AS-190-LKR-HT-R3S
	■						■		8148409	EMMT-AS-190-LKR-HT-R3M
	■							■	8148410	EMMT-AS-190-LKR-HT-R3MY
	■					■		■	8148411	EMMT-AS-190-LKR-HT-R3SB
	■						■	■	8148412	EMMT-AS-190-LKR-HT-R3MB
	■							■	8148413	EMMT-AS-190-LKR-HT-R3MYB

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos						
Tamaño	60	80	100	Condiciones	Código	Introducir código
Referencia básica	<b>4808568</b>	<b>4595815</b>	<b>5185818</b>			
Serie	EMMT				<b>EMMT</b>	EMMT
Tecnología del motor	AC síncrono				<b>-AS</b>	-AS
Tamaño de la brida del motor	60 mm	80 mm	100 mm		-	-
Longitud	Corta				<b>-S</b>	
	Media				<b>-M</b>	
	Larga				<b>-L</b>	
	-	Muy larga			<b>-H</b>	
Salida del eje	Eje liso					
	Eje según DIN 6885				<b>K</b>	
Anillo obturador radial	No					
	Con anillo obturador estándar			[1]	<b>R</b>	
Devanado	Bajo voltaje, estándar			[2]	<b>-LS</b>	
	Alto voltaje, estándar				<b>-HS</b>	
Conexión eléctrica	Conector acodado giratorio				<b>-R</b>	-R
Unidad de medición	Encoder absoluto, Singleturn				<b>S</b>	
	Encoder absoluto, Multiturn				<b>M</b>	
Freno	No					
	Con freno				<b>B</b>	

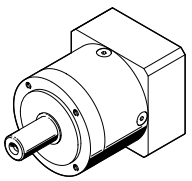
[1] R En caso de utilizar el anillo obturador radial, deberá observarse una reducción del momento de giro nominal del 10 %  
 [2] LS No en combinación con la longitud H



Accesorios

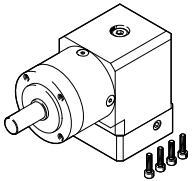
Referencias de pedido: reductor

Hojas de datos → Internet: emga

	Para motor	Relación de reducción	N.º art.	Código de producto
	EMMT-AS-60	3	2297686	EMGA-60-P-G3-EAS-60
		5	2297687	EMGA-60-P-G5-EAS-60
		8	8141735	EMGA-60-P-G8-EAS-60
		12	8141736	EMGA-60-P-G12-EAS-60
		20	8141737	EMGA-60-P-G20-EAS-60
	EMMT-AS-80	3	2297690	EMGA-80-P-G3-EAS-80
		5	2297691	EMGA-80-P-G5-EAS-80
		8	8141741	EMGA-80-P-G8-EAS-80
		12	8141742	EMGA-80-P-G12-EAS-80
		20	8141743	EMGA-80-P-G20-EAS-80
	EMMT-AS-100	3	552194	EMGA-80-P-G3-SAS-100
		5	552195	EMGA-80-P-G5-SAS-100
		8	8141750	EMGA-80-P-G8-SAS-100
		12	8141751	EMGA-80-P-G12-SAS-100
		20	8141752	EMGA-80-P-G20-SAS-100
		3	552196	EMGA-120-P-G3-SAS-100
		5	552197	EMGA-120-P-G5-SAS-100
		8	8141753	EMGA-120-P-G8-SAS-100
		12	8141754	EMGA-120-P-G12-SAS-100
		20	8141755	EMGA-120-P-G20-SAS-100
EMMT-AS-150	3	552198	EMGA-120-P-G3-SAS-140	
	5	552199	EMGA-120-P-G5-SAS-140	
	8	8141759	EMGA-120-P-G8-SAS-140	
	12	8141760	EMGA-120-P-G12-SAS-140	
	20	8141761	EMGA-120-P-G20-SAS-140	
	3	552200	EMGA-160-P-G3-SAS-140	
	5	552201	EMGA-160-P-G5-SAS-140	

Referencias de pedido: reductor angular

Hojas de datos → Internet: emga

	Para motor	Relación de reducción	N.º art.	Código de producto
	EMMT-AS-60	3	8085344	EMGA-60-A-G3-60P
		5	8085345	EMGA-60-A-G5-60P
		8	8141738	EMGA-60-A-G8-60P
		12	8141739	EMGA-60-A-G12-60P
		20	8141740	EMGA-60-A-G20-60P
	EMMT-AS-80	3	8085346	EMGA-80-A-G3-80P
		5	8085347	EMGA-80-A-G5-80P
		8	8141744	EMGA-80-A-G8-80P
		12	8141745	EMGA-80-A-G12-80P
		20	8141746	EMGA-80-A-G20-80P
	EMMT-AS-100	3	8085348	EMGA-80-A-G3-100A
		5	8085349	EMGA-80-A-G5-100A
		8	8141747	EMGA-80-A-G8-100A
		12	8141748	EMGA-80-A-G12-100A
		20	8141749	EMGA-80-A-G20-100A

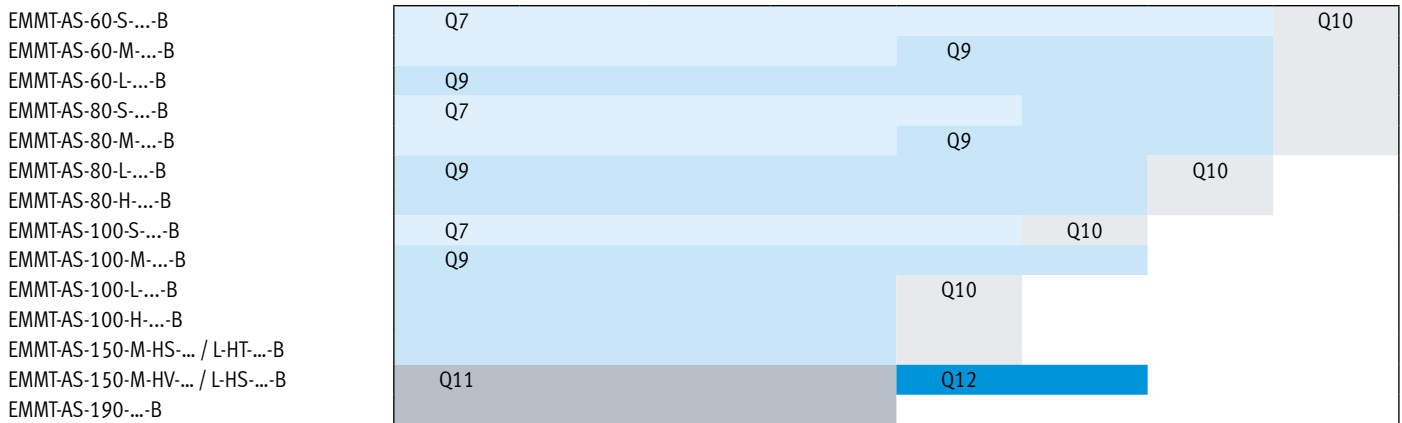
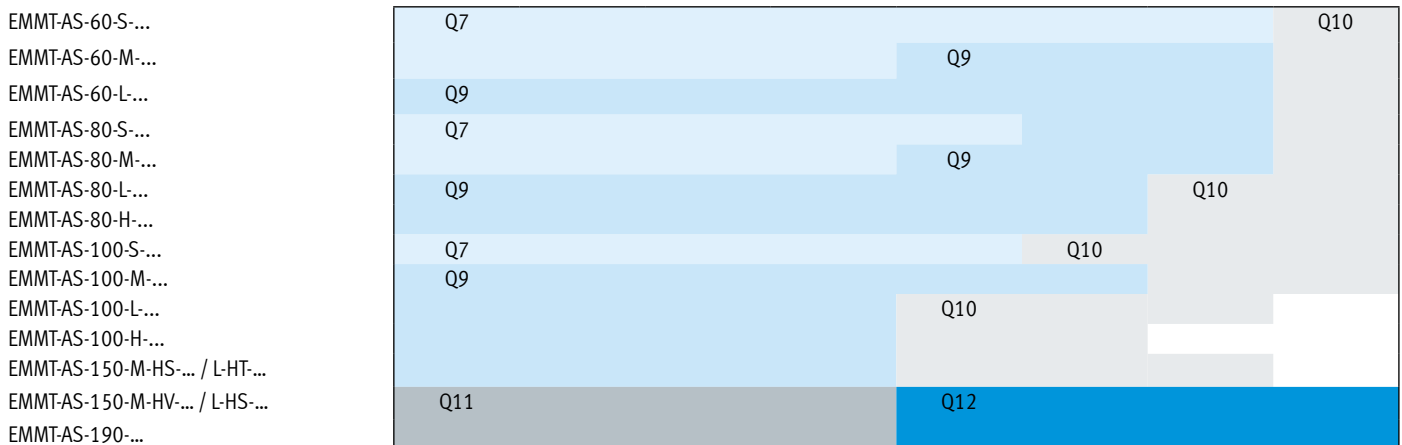
Accesorios

Referencias de pedido: anillo obturador radial

	Para tamaño de brida	Descripción	N.º art.	Código de producto
	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para los motores EMMT-AS</li> <li>• En combinación con el anillo de junta se alcanza el grado de protección IP65</li> <li>• De acuerdo con las condiciones de utilización, el anillo obturador debe sustituirse después de 5000 horas de funcionamiento a más tardar</li> <li>• En caso de utilizar el anillo obturador radial, deberá observarse una reducción del momento de giro nominal del 10 %</li> <li>• Notas sobre el montaje y la sustitución</li> </ul> → <a href="http://www.festo.com/sp">www.festo.com/sp</a>	8079786	EASS-RS-TA-4P-15-30-B7
	80, 100		8079785	EASS-RS-TA-4P-20-40-B7
	150		8154298	EASS-RS-TA-4P-30-42-B7
	190		8154299	EASS-RS-TA-4P-40-55-B7

Sección recomendada de cable a una temperatura ambiente de 40° C en función de la longitud del cable y del regulador de servoaccionamiento CMMT-AS

Hasta 5 m    Hasta 10 m    Hasta 20 m    Hasta 30 m    Hasta 40 m    Hasta 50 m    Hasta 75 m    Hasta 100 m



- Q7 = 0,75 mm<sup>2</sup>
- Q9 = 1,5 mm<sup>2</sup>
- Q10 = 2,5 mm<sup>2</sup>
- Q11 = 4 mm<sup>2</sup>
- Q12 = 6 mm<sup>2</sup>
- Sin cable

- Nota

- En caso de utilizar otro regulador de servoaccionamiento, las longitudes máx. de los cables pueden reducirse o pueden darse otras secciones de cables.
- En el caso de longitudes de los cables > 25 m, se recomienda consultar previamente la viabilidad técnica.
- En los motores con freno de inmovilización debe garantizarse una alimentación de tensión lógica UB ≥ 24 VDC. En este caso también deben utilizarse los cables del motor recomendados de Festo con las secciones correspondientes.
- Esta recomendación presupone que el regulador de servoaccionamiento está conectado a la red de alimentación con un cable de conexión corto y que, por lo tanto, puede ignorarse la caída de tensión de la red.

Accesorios

Especificaciones técnicas: cables del motor			
Sección de cable	0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
Código de producto	NEBM-M23G15-...-Q7N	NEBM-M23G15-...-Q9N	NEBM-M23G15-...-Q10N
Estructura del cable	4x 0,75 mm <sup>2</sup> + 1x (2x 0,75 mm <sup>2</sup> ) + 1x (2x 0,24 mm <sup>2</sup> + 2x 2x0,15 mm <sup>2</sup> )	4x 1,5 mm <sup>2</sup> + 1x (2x 0,75 mm <sup>2</sup> ) + 1x (2x 0,24 mm <sup>2</sup> + 2x 2x 0,15 mm <sup>2</sup> )	4x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1x (2x 1,0 mm <sup>2</sup> ) + 1x (2x 0,24 mm <sup>2</sup> + 2x 2x 0,15 mm <sup>2</sup> )
	Apantallado		
Diámetro del cable [mm]	12	12,8	13,9
Radio de flexión mín.			
Con tendido de cables fijo [mm]	≥ 48	≥ 51,2	≥ 55,6
Con tendido de cables móvil [mm]	≥ 90	≥ 96	≥ 97,3
Grado de contaminación	1	3	3
Temperatura ambiente			
Con tendido de cables fijo [°C]	-40 ... +90		
Con tendido de cables móvil [°C]	-25 ... +80		
Características del cable	Apropiado para cadenas de arrastre		
Grado de protección	IP67 (en montado)		
Material	TPE-U (PUR)		
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)		
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L		
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de baja tensión de la UE Según la Directiva 2002/95/CE (RoHS)		
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)	Según la normativa sobre utillaje eléctrico del Reino Unido Según la normativa RoHS del Reino Unido		

Especificaciones técnicas: cables del motor		
Sección de cable	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
Código de producto	NEBM-M40G15-...-Q11N	NEBM-M40G15-...-Q12N
Estructura del cable	4x 4 mm <sup>2</sup> + 1x (2x 1,5 mm <sup>2</sup> ) + 1x (2x 0,24 mm <sup>2</sup> + 2x 2x 0,15 mm <sup>2</sup> )	4x 6 mm <sup>2</sup> + 1x (2x 1,5 mm <sup>2</sup> ) + 1x (2x 0,24 mm <sup>2</sup> + 2x 2x 0,15 mm <sup>2</sup> )
	Apantallado	
Diámetro del cable [mm]	16,4	18,7
Radio de flexión mín.		
Con tendido de cables fijo [mm]	≥ 65,6	≥ 74,8
Con tendido de cables móvil [mm]	≥ 123	≥ 140,25
Grado de contaminación	3	3
Temperatura ambiente		
Con tendido de cables fijo [°C]	-40 ... +90	
Con tendido de cables móvil [°C]	-25 ... +80	
Características del cable	Apropiado para cadenas de arrastre	
Grado de protección	IP67 (en montado)	
Material	TPE-U (PUR)	
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L	
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de baja tensión de la UE Según la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)	Según la normativa sobre utillaje eléctrico del Reino Unido Según la normativa RoHS del Reino Unido	

Accesorios

Referencias de pedido: cable del motor para reguladores de servoaccionamiento CMMT-AS

	Sección de cable	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código de producto
	0,75 mm²	2,5	5251374	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q7N-R3LEG14
		5	5251375	NEBM-M23G15-EH-5-Q7N-R3LEG14
		7,5	5251376	NEBM-M23G15-EH-7.5-Q7N-R3LEG14
		10	5251377	NEBM-M23G15-EH-10-Q7N-R3LEG14
		15	5251378	NEBM-M23G15-EH-15-Q7N-R3LEG14
		20	5251379	NEBM-M23G15-EH-20-Q7N-R3LEG14
		Longitud X <sup>1)</sup>	5251373	NEBM-M23G15-EH-...-Q7N-R3LEG14
	1,5 mm²	2,5	5251381	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q9N-R3LEG14
		5	5251382	NEBM-M23G15-EH-5-Q9N-R3LEG14
		7,5	5251383	NEBM-M23G15-EH-7.5-Q9N-R3LEG14
		10	5251384	NEBM-M23G15-EH-10-Q9N-R3LEG14
		15	5251385	NEBM-M23G15-EH-15-Q9N-R3LEG14
		20	5251386	NEBM-M23G15-EH-20-Q9N-R3LEG14
		Longitud X <sup>1)</sup>	5251380	NEBM-M23G15-EH-...-Q9N-R3LEG14
	2,5 mm²	2,5	5251388	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q10N-R3LEG14
		5	5251389	NEBM-M23G15-EH-5-Q10N-R3LEG14
		7,5	5251390	NEBM-M23G15-EH-7.5-Q10N-R3LEG14
		10	5251391	NEBM-M23G15-EH-10-Q10N-R3LEG14
		15	5251392	NEBM-M23G15-EH-15-Q10N-R3LEG14
		20	5251393	NEBM-M23G15-EH-20-Q10N-R3LEG14
		Longitud X <sup>1)</sup>	5251387	NEBM-M23G15-EH-...-Q10N-R3LEG14
	4 mm²	2,5	5251395	NEBM-M40G15-EH-2.5-Q11N-R3LEG14
		5	5251396	NEBM-M40G15-EH-5-Q11N-R3LEG14
		7,5	5251397	NEBM-M40G15-EH-7.5-Q11N-R3LEG14
		10	5251398	NEBM-M40G15-EH-10-Q11N-R3LEG14
		15	5251399	NEBM-M40G15-EH-15-Q11N-R3LEG14
		20	5251400	NEBM-M40G15-EH-20-Q11N-R3LEG14
		Longitud X <sup>1)</sup>	5251394	NEBM-M40G15-EH-...-Q11N-R3LEG14
6 mm²	Longitud X <sup>1)</sup>	5251401	NEBM-M40G15-EH-...-Q12N-R3LEG14	

1) Longitud de cable a elegir: 0,5 ... 99,9 m, en pasos de 0,1 m.

Referencias de pedido: cable del motor para controlador del motor CMMF-AS

	Sección de cable	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código de producto
	0,75 mm²	5	8190885	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q7N-S1LEG21
		7,5	8190886	NEBM-M23G15-EH-7.5-Q7N-S1LEG21
		10	8190887	NEBM-M23G15-EH-10-Q7N-S1LEG21
		Longitud X <sup>1)</sup>	8190874	NEBM-M23/M40
	1,5 mm²	5	8190888	NEBM-M23G15-EH-2.5-Q9N-S1LEG21
		7,5	8190889	NEBM-M23G15-EH-7.5-Q9N-S1LEG21
		10	8190890	NEBM-M23G15-EH-10-Q9N-S1LEG21
		Longitud X <sup>1)</sup>	8190874	NEBM-M23/M40
	4 mm²	Longitud X <sup>1)</sup>	8190874	NEBM-M23/M40
	6 mm²	Longitud X <sup>1)</sup>	8190874	NEBM-M23/M40

1) Longitud de cable a elegir: 0,5 ... 99,9 m, en pasos de 0,1 m.

Referencias de pedido: brida de fijación para fijar el conector del cable del motor (por ejemplo, en el armario de maniobra)

	Nota sobre los materiales	N.º art.	Código de producto
	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	8201098	NEAM-MF-M23
		8201099	NEAM-MF-M40