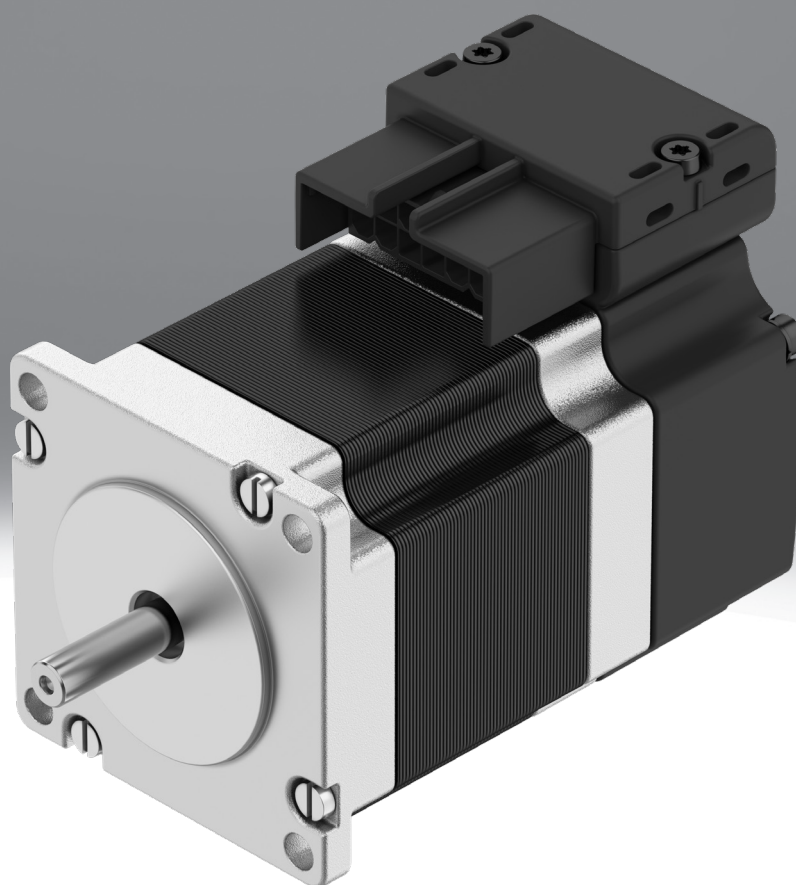


Motor paso a paso EMMB-ST

FESTO



Características

Información resumida

- Tecnología híbrida de 2 fases
- 3 tamaños de brida disponibles: M = 0,25 ... 6,6 Nm

Grado de protección:

- IP20 (caja motor con técnica de conexión)
- IP40 (eje del motor)

Técnica de conexión:

- Técnica de conexión sencilla (OCP: One Cable Plug) – Cable híbrido: cable de conexión y de motor para la alimentación y encoder en uno
- Posibilidad de alineación delantera o trasera

Sistema digital de medición absoluta:

- Una vuelta
- Múltiples vueltas

Engineering Tools

Enlace [electric motion sizing](#)



Ahorre tiempo con las herramientas de ingeniería: Ingeniería inteligente para la solución óptima. Nuestro compromiso es aumentar su productividad. Para ello, una importante contribución son nuestras herramientas de ingeniería. Estas herramientas le permiten dimensionar correctamente su sistema, aprovechar reservas inéditas de productividad o incrementar la producción a lo largo de toda la cadena de valor. Desde el primer contacto hasta la modernización de su máquina: en cada fase de su proyecto descubrirá numerosas herramientas que le serán de gran ayuda.

Electric Motion Sizing

- Conseguir de forma rápida y fiable el conjunto de accionamiento óptimo: Electric Motion Sizing calcula las combinaciones adecuadas de eje eléctrico, motor eléctrico y regulador de servoaccionamiento a partir de unos pocos datos de la aplicación. Recibirá todos los datos relevantes de la combinación seleccionada, incluida la lista de piezas y la documentación. Así se evitan los diseños incorrectos y se consigue mejorar considerablemente la eficiencia energética del sistema. La coherencia hasta Festo Automation Suite también le facilita la puesta en funcionamiento.

Festo Automation Suite

- Parametrización, programación y puesta en funcionamiento en una interfaz clara y fácil de usar
- Apoyo óptimo para procesos complejos mediante asistentes guiados (por ejemplo, para la primera puesta en funcionamiento, la configuración de los actuadores, ...)
- Acceso rápido a los documentos necesarios y a más informaciones
- Integración sencilla de los actuadores eléctricos en la programación del controlador

Diagramas

Enlace [emmb-st](#)



Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

Unidad de medición

[S] Encoder absoluto, monovuelta

- Se asigna un valor único codificado a la posición angular.
- En este caso, se registra la posición solo dentro de una rotación. El resto de rotaciones tiene que contarlas el equipo de nivel superior.
- En estado desconectado, se registra la posición solo dentro de una rotación.
- Tras la conexión es necesario un recorrido de referencia.

[M] Encoder absoluto, multivuelta

- Se asigna un valor único codificado a la posición angular y a cada rotación completa.
- En este modelo se cuentan las rotaciones completas hasta el máximo especificado (también en estado desconectado).
- Solo es necesario un recorrido de referencia tras la instalación en la aplicación.

Freno

[B] Con freno

El freno de inmovilización no se puede utilizar como freno de seguridad.

Códigos del producto

001	Serie	
EMMB	Motor	

002	Tipo de motor	
ST	Motor paso a paso ST	

003	Tamaño de la brida de los motores [mm]	
42	42	
57	57	
87	87	

004	Longitud	
S	Corto	
M	Medio	
L	Largo	

005	Conexión eléctrica	
S	Conector recto	

006	Unidad de medición	
	Sin	
M	Encoder absoluto, multivuelta	
S	Encoder absoluto, monovuelta	

007	Freno	
	Sin	
B	Con freno	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales – EMMB-ST-42

Tamaño de la brida de los motores [mm]	42					
Longitud	Corto [S]			Largo [L]		
Unidad de medición	Sin []	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]	Sin []	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]
Tensión nominal de funcionamiento DC	48 V					
Corriente nominal del motor	1,8 A			2,9 A		
Corriente permanente en reposo	2 A			3,7 A		
Corriente de pico	2 A			4 A		
Potencia nominal del motor	–	17 W		–	49 W	
Ángulo de paso con paso completo	1,8 grado					
Tolerancia del ángulo de paso	±5%					
Momento de retención del motor	0,25 Nm			0,63 Nm		
Momento de giro nominal	–	0,24 Nm		–	0,47 Nm	
Momento de giro máximo	0,25 Nm			0,63 Nm		
Momento de giro en reposo	–					
Revoluciones nominales ¹⁾	–	600 1/min		–	1.000 1/min	
Revoluciones máx.	2.700 1/min			3.200 1/min		
Revoluciones mecánicas máx.	9.000 1/min					
Constante del motor	0,133 Nm/A			0,162 Nm/A		
Constante de tensión, fase	12,1 mVmin			10,6 mVmin		
Constante de tiempo eléctrica	1,4 ms			1,3 ms		
Constante de tiempo térmica	22 min.			16 min.		
Resistencia térmica	3,5 K/W			2,4 K/W		
Tiempo I²t motor	2 s					
Número de fases	2					
Número de pares de polos	50					
Resistencia del devanado, fase	2,1 Ohm			0,6 Ohm		
Inducción de la bobina, fase, por fase individual (sin concatenación)	3 mH			0,8 mH		
Devanado inductancia longitudinal Ld (fase)	1,6 mH			1,45 mH		
Inductancia transversal Lq del devanado (fase)	3 mH			0,8 mH		
Carga axial admisible del eje	10 N					
Esfuerzo radial admisible del eje	28 N					
Brida de medición	200 x 200 x 15 mm, acero					

1) No se define ningún punto de funcionamiento nominal en caso de motores sin encoder.

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales – EMMB-ST-57

Tamaño de la brida de los motores [mm]	57					
Longitud	Medio [M]			Largo [L]		
Unidad de medición	Sin []	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]	Sin []	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]
Tensión nominal de funcionamiento DC	48 V					
Corriente nominal del motor	5,1 A			5 A		
Corriente permanente en reposo	6,1 A			5,8 A		
Corriente de pico	8 A					
Potencia nominal del motor	–	81 W		–	83 W	
Ángulo de paso con paso completo	1,8 grado					
Tolerancia del ángulo de paso	±5%					
Momento de retención del motor	1,05 Nm			1,8 Nm		
Momento de giro nominal	–	0,77 Nm		–	1,58 Nm	
Momento de giro máximo	1,1 Nm			2,1 Nm		
Momento de giro en reposo	–					
Revoluciones nominales ¹⁾	–	1.000 1/min		–	500 1/min	
Revoluciones máx.	2.600 1/min			1.500 1/min		
Revoluciones mecánicas máx.	8.000 1/min					
Constante del motor	0,152 Nm/A			0,32 Nm/A		
Constante de tensión, fase	13,1 mVmin			22,6 mVmin		
Constante de tiempo eléctrica	2,9 ms			3,7 ms		
Constante de tiempo térmica	28 min.			32 min.		
Resistencia térmica	1,6 K/W			1,5 K/W		
Tiempo I²t motor	2 s					
Número de fases	2					
Número de pares de polos	50					
Resistencia del devanado, fase	0,17 Ohm			0,26 Ohm		
Inducción de la bobina, fase, por fase individual (sin concatenación)	0,5 mH			0,95 mH		
Devanado inductancia longitudinal Ld (fase)	0,7 mH			1,75 mH		
Inductancia transversal Lq del devanado (fase)	0,5 mH			0,95 mH		
Carga axial admisible del eje	15 N					
Esfuerzo radial admisible del eje	75 N					
Brida de medición	200 x 200 x 15 mm, acero					

1) No se define ningún punto de funcionamiento nominal en caso de motores sin encoder.

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales – EMMB-ST-87

Tamaño de la brida de los motores [mm]	87					
Longitud	Corto [S]			Medio [M]		
Unidad de medición	Sin []	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]	Sin []	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]
Tensión nominal de funcionamiento DC	48 V					
Corriente nominal del motor	6,9 A			7,5 A		
Corriente permanente en reposo	9,5 A			8,2 A		
Corriente de pico	12 A					
Potencia nominal del motor	–	142 W		–	87 W	
Ángulo de paso con paso completo	1,8 grado					
Tolerancia del ángulo de paso	±5%					
Momento de retención del motor	2,4 Nm			6,6 Nm		
Momento de giro nominal	–	1,7 Nm		–	5,9 Nm	
Momento de giro máximo	2,7 Nm			6,8 Nm		
Momento de giro en reposo	–					
Revoluciones nominales ¹⁾	–	800 1/min		–	140 1/min	
Revoluciones máx.	2.200 1/min			600 1/min		
Revoluciones mecánicas máx.	7.000 1/min					
Constante del motor	0,24 Nm/A			0,79 Nm/A		
Constante de tensión, fase	15,4 mVmin			56,6 mVmin		
Constante de tiempo eléctrica	1,75 ms			8,5 ms		
Constante de tiempo térmica	37 min.			33 min.		
Resistencia térmica	0,91 K/W			0,88 K/W		
Tiempo I²t motor	2 s					
Número de fases	2					
Número de pares de polos	50					
Resistencia del devanado, fase	0,13 Ohm			0,27 Ohm		
Inducción de la bobina, fase, por fase individual (sin concatenación)	0,35 mH			2,3 mH		
Devanado inductancia longitudinal Ld (fase)	0,56 mH			3,6 mH		
Inductancia transversal Lq del devanado (fase)	0,35 mH			2,3 mH		
Carga axial admisible del eje	60 N					
Esfuerzo radial admisible del eje	220 N					
Brida de medición	250 x 250 x 15 mm, acero					

1) No se define ningún punto de funcionamiento nominal en caso de motores sin encoder.

Hoja de datos

Especificaciones técnicas: freno			
Tamaño de la brida de los motores [mm]	42	57	87
Momento de retención del freno	0,63 Nm	1,74 Nm	4,26 Nm
Tensión de funcionamiento DC del freno	24 V		
Consumo de corriente del freno	0,34 A	0,38 A	0,49 A
Consumo de potencia del freno	8,2 W	9 W	12 W
Resistencia de las bobinas del freno	70,9 Ohm	63,8 Ohm	49,2 Ohm
Inductancia de las bobinas del freno	146 mH	107 mH	110 mH
Tiempo de desconexión del freno	28 ms	32 ms	44 ms
Tiempo de cierre del freno	41 ms	97 ms	110 ms
Retardo de respuesta DC del freno	8 ms	11 ms	30 ms
Velocidad en vacío máx. del freno	9.000 1/min	8.000 1/min	7.000 1/min
Máx. trabajo de fricción por proceso de frenado	1.500 J	6.000 J	14.000 J
Número de paradas de emergencia por hora	1		
Momento de inercia de la masa del freno	0,006 kgcm ²	0,024 kgcm ²	0,11 kgcm ²
Ciclos de conmutación, freno de inmovilización ¹⁾	10 millones de accionamientos en vacío (sin fricción)		

1) Valor de referencia de la cantidad de conmutaciones (levantar/bajar) con utilización exclusiva como freno de inmovilización, sin fricción (es decir, bloqueo en estado detenido)

Hoja de datos

Especificaciones técnicas – Encoder

Tamaño de la brida de los motores [mm]	42		57		87	
Unidad de medición	Encoder absoluto, monovuelta [S]	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]	Encoder absoluto, multivuelta [M]
Transmisor de posición del rotor, principio de medición	Magnético					
Transmisor de posición del rotor, interfaz	BiSS-C					
Vueltas detectables de manera absoluta del transmisor de posición del rotor	1	65.536	1	65.536	1	65.536
Tensión de funcionamiento DC del transmisor de posición del rotor	5 V			14 V	5 V	14 V
Margen de tensión de funcionamiento DC del transmisor de posición del rotor	4,75 ... 5,25 V	4,5 ... 5,5 V	4,75 ... 5,25 V	4,75 ... 15 V	4,75 ... 5,25 V	4,75 ... 15 V
Periodos de seno y coseno por rotación del transmisor de posición del rotor	2					
Valores de posición por revolución del transmisor de posición del rotor	65.536	131.072	65.536	131.072	65.536	131.072
Resolución del transmisor de posición del rotor	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit
Precisión del sistema de medición de ángulos del transmisor de posición del rotor	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec
Velocidad de funcionamiento máx. transmisor de posición del rotor	5.500 1/min	12.000 1/min	5.500 1/min	12.000 1/min	5.500 1/min	12.000 1/min
Margen de temperatura transmisor de posición del rotor	-40 ... 105°C					
MTTF, componente parcial ¹⁾	9.666 años, transmisor de posición del rotor	20 años, transmisor de posición del rotor	9.666 años, transmisor de posición del rotor	20 años, transmisor de posición del rotor	9.666 años, transmisor de posición del rotor	20 años, transmisor de posición del rotor

1) Los datos indicados se aplican a una temperatura del codificador/temperatura de trabajo de 40 °C.

Momento de inercia de salida total - EMMB-ST-42

Tamaño de la brida de los motores [mm]	42											
Longitud	Corto [S]						Largo [L]					
Unidad de medición	Sin []		Encoder absoluto, multivuelta [M]		Encoder absoluto, monovuelta [S]		Sin []		Encoder absoluto, multivuelta [M]		Encoder absoluto, monovuelta [S]	
Freno	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]
Par de salida total de inercia	0,035 kgcm ²	0,041 kgcm ²	0,037 kgcm ²	0,043 kgcm ²	0,035 kgcm ²	0,041 kgcm ²	0,082 kgcm ²	0,088 kgcm ²	0,084 kgcm ²	0,09 kgcm ²	0,082 kgcm ²	0,088 kgcm ²

Momento de inercia de salida total - EMMB-ST-57

Tamaño de la brida de los motores [mm]	57											
Longitud	Medio [M]						Largo [L]					
Unidad de medición	Sin []		Encoder absoluto, multivuelta [M]		Encoder absoluto, monovuelta [S]		Sin []		Encoder absoluto, multivuelta [M]		Encoder absoluto, monovuelta [S]	
Freno	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]
Par de salida total de inercia	0,3 kgcm ²	0,324 kgcm ²	0,306 kgcm ²	0,33 kgcm ²	0,3 kgcm ²	0,324 kgcm ²	0,48 kgcm ²	0,504 kgcm ²	0,486 kgcm ²	0,51 kgcm ²	0,48 kgcm ²	0,504 kgcm ²

Hoja de datos

Momento de inercia de salida total - EMMB-ST-87

Tamaño de la brida de los motores [mm]	87											
Longitud	Corto [S]						Medio [M]					
Unidad de medición	Sin []		Encoder absoluto, multivuelta [M]		Encoder absoluto, monovuelta [S]		Sin []		Encoder absoluto, multivuelta [M]		Encoder absoluto, monovuelta [S]	
Freno	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]
Par de salida total de inercia	1 kgcm ²	1,11 kgcm ²	1,006 kgcm ²	1,116 kgcm ²	1 kgcm ²	1,11 kgcm ²	1,9 kgcm ²	2,01 kgcm ²	1,906 kgcm ²	2,016 kgcm ²	1,9 kgcm ²	2,01 kgcm ²

Pesos

Tamaño de la brida de los motores [mm]	42				57				87			
Longitud	Corto [S]		Largo [L]		Medio [M]		Largo [L]		Corto [S]		Medio [M]	
Freno	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]	Sin []	Con freno [B]
Peso del producto ¹⁾	300 g	520 g	490 g	700 g	810 g	1.220 g	1.170 g	1.580 g	1.890 g	2.720 g	3.320 g	4.150 g

1) Peso del producto/con encoder/con freno/con encoder y freno

Condiciones de funcionamiento y del entorno - EMMB-ST-42

Tamaño de la brida de los motores [mm]	42					
Longitud	Corto [S]			Largo [L]		
Unidad de medición	Sin []	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]	Sin []	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]
Conforme a la norma	IEC 60034					
Forma de motor según EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Grado de protección	IP20					
Nota sobre el grado de protección	IP40 para el árbol del motor sin anillo de obturación radial					
Temperatura ambiente	0 ... 40°C			-15 ... 40°C		
Nota sobre la temperatura ambiente	hasta 80 °C con reducción de -2 %/°C					
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 70°C					
Temperatura máxima de devanado	130°C					
Supervisión de la temperatura	–	Dig. temp. motor por BiSS-C	–	Dig. temp. motor por BiSS-C	–	
Clase de dimensionado según EN 60034-1	S1					
Clase térmica según EN 60034-1	B					
Humedad relativa del aire	0 - 90%, Sin condensación					
Vida útil del cojinete en condiciones nominales	–					
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según Directiva de máquinas CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE					
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ²⁾	Según la normativa del Reino Unido sobre CEM Según la normativa RoHS del Reino Unido					
Certificación	RCM c UL us - Recognized (OL)					
Organismo que expide el certificado	UL E342973					
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6					
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 2, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27					
Resistencia de aislamiento AC	0,6					
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III					
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS					

1) Más información en www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.2) Más información en www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno – EMMT-ST-57

Tamaño de la brida de los motores [mm]	57					
Longitud	Medio [M]			Largo [L]		
Unidad de medición	Sin [□]	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]	Sin [□]	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]
Conforme a la norma	IEC 60034					
Forma de motor según EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Grado de protección	IP20					
Nota sobre el grado de protección	IP40 para el árbol del motor sin anillo de obturación radial					
Temperatura ambiente	-15 ... 40°C					
Nota sobre la temperatura ambiente	hasta 80 °C con reducción de -2 %/°C					
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 70°C					
Temperatura máxima de devanado	130°C					
Supervisión de la temperatura	–	Dig. temp. motor por BiSS-C	–	Dig. temp. motor por BiSS-C	–	
Clase de dimensionado según EN 60034-1	S1					
Clase térmica según EN 60034-1	B					
Humedad relativa del aire	0 - 90%, Sin condensación					
Vida útil del cojinete en condiciones nominales	–					
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según Directiva de máquinas CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE					
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ²⁾	Según la normativa del Reino Unido sobre CEM Según la normativa RoHS del Reino Unido					
Certificación	RCM c UL us - Recognized (OL)					
Organismo que expide el certificado	UL E342973					
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6					
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 2, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27					
Resistencia de aislamiento AC	0,6					
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III					
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS					

1) Más información en www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.2) Más información en www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

Hoja de datos

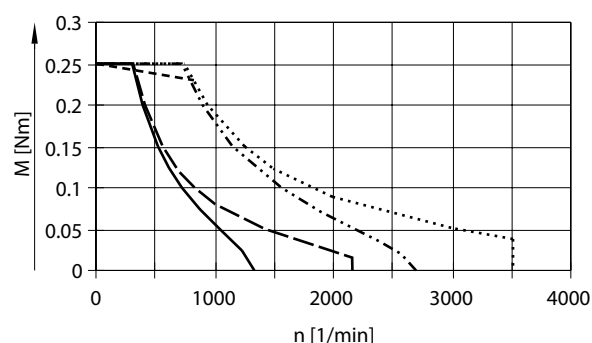
Condiciones de funcionamiento y del entorno - EMMB-ST-87

Tamaño de la brida de los motores [mm]	87					
Longitud	Corto [S]			Medio [M]		
Unidad de medición	Sin ☐	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]	Sin ☐	Encoder absoluto, multivuelta [M]	Encoder absoluto, monovuelta [S]
Conforme a la norma	IEC 60034					
Forma de motor según EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Grado de protección	IP20					
Nota sobre el grado de protección	IP40 para el árbol del motor sin anillo de obturación radial					
Temperatura ambiente	-15 ... 40°C					
Nota sobre la temperatura ambiente	hasta 80 °C con reducción de -2 %/°C					
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 70°C					
Temperatura máxima de devanado	130°C					
Supervisión de la temperatura	–	Dig. temp. motor por BiSS-C	–	Dig. temp. motor por BiSS-C	–	–
Clase de dimensionado según EN 60034-1	S1					
Clase térmica según EN 60034-1	B					
Humedad relativa del aire	0 - 90%, Sin condensación					
Vida útil del cojinete en condiciones nominales	–					
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según Directiva de máquinas CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE					
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ²⁾	Según la normativa del Reino Unido sobre CEM Según la normativa RoHS del Reino Unido					
Certificación	RCM c UL us - Recognized (OL)					
Organismo que expide el certificado	UL E342973					
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6					
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 2, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27					
Resistencia de aislamiento AC	0,6					
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III					
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS					

1) Más información en www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

2) Más información en www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

Momento de giro M en función de la velocidad de giro n para EMMB-ST-42-S



- [1]
- [2]
- — [3]
- · · · [4]
- · · [5]

[1] Par máximo a 24 V CC

[2] Par máximo a 48 V CC

[3] Par máximo de campo debilitado a 24 V CC

[4] Par máximo de campo debilitado a 48 V CC

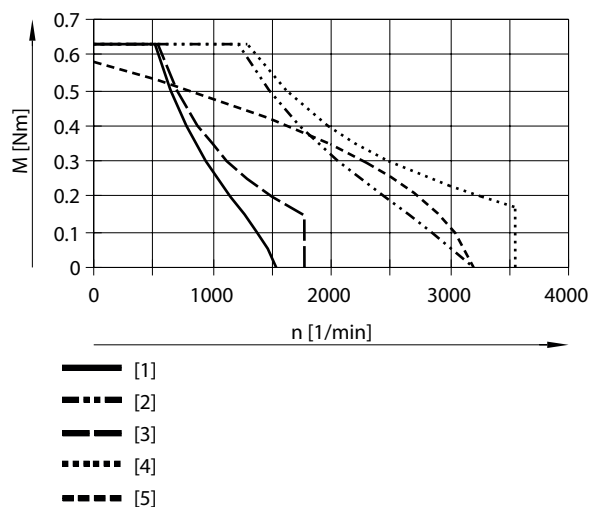
[5] Par nominal

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 encoder, freno, etc.)!

Hoja de datos

Momento de giro M en función de la velocidad de giro n para EMMB-ST-42-L

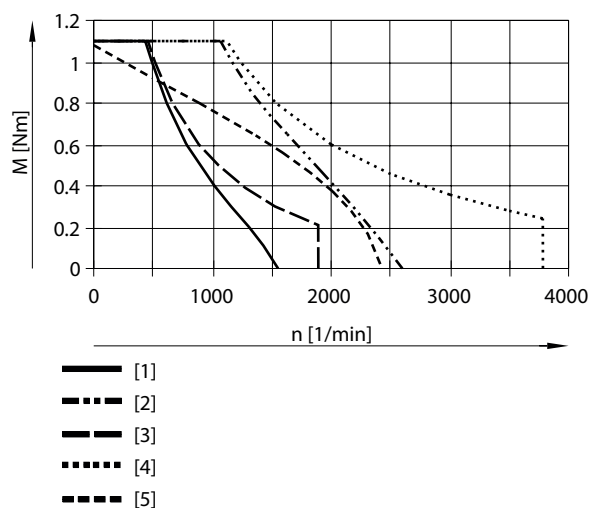


- [1] Par máximo a 24 V CC
- [2] Par máximo a 48 V CC
- [3] Par máximo de campo debilitado a 24 V CC
- [4] Par máximo de campo debilitado a 48 V CC
- [5] Momento de giro nominal

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 encoder, freno, etc.)!

Momento de giro M en función de la velocidad de giro n para EMMB-ST-57-M

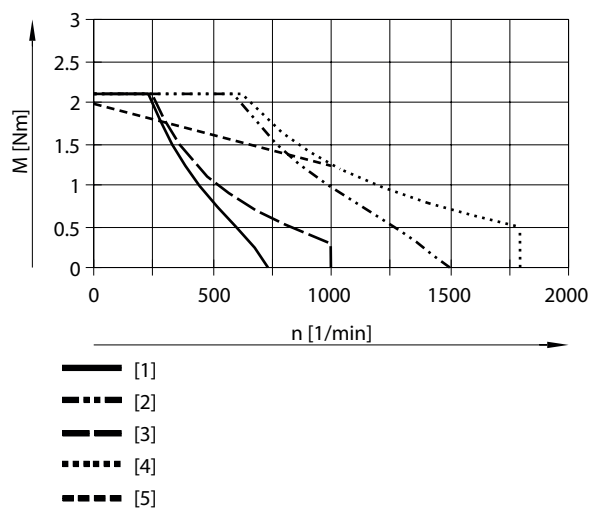


- [1] Par máximo a 24 V CC
- [2] Par máximo a 48 V CC
- [3] Par máximo de campo debilitado a 24 V CC
- [4] Par máximo de campo debilitado a 48 V CC
- [5] Par nominal

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 encoder, freno, etc.)!

Momento de giro M en función de la velocidad de giro n para EMMB-ST-57-L

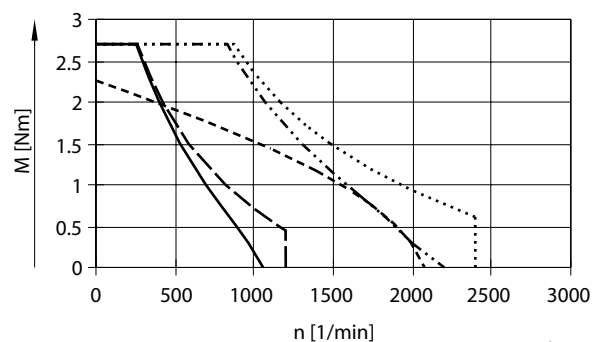


- [1] Par máximo a 24 V CC
- [2] Par máximo a 48 V CC
- [3] Par máximo de campo debilitado a 24 V CC
- [4] Par máximo de campo debilitado a 48 V CC
- [5] Par nominal

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 encoder, freno, etc.)!

Hoja de datos

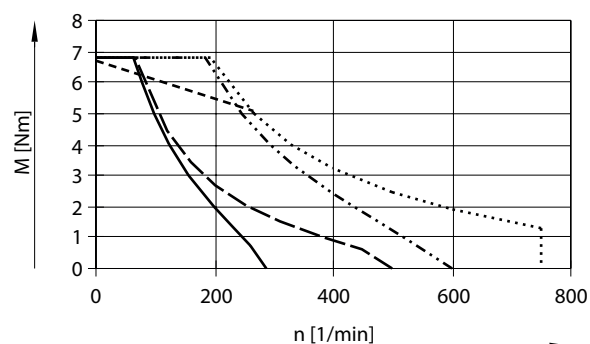
Momento de giro M en función de la velocidad de giro n para EMMB-ST-87-S

- [1]
- [2]
- · - [3]
- [4]
- · · - [5]

- [1] Par máximo a 24 V CC
- [2] Par máximo a 48 V CC
- [3] Par máximo de campo debilitado a 24 V CC
- [4] Par máximo de campo debilitado a 48 V CC
- [5] Par nominal

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 encoder, freno, etc.)!

Momento de giro M en función de la velocidad de giro n para EMMB-ST-87-M

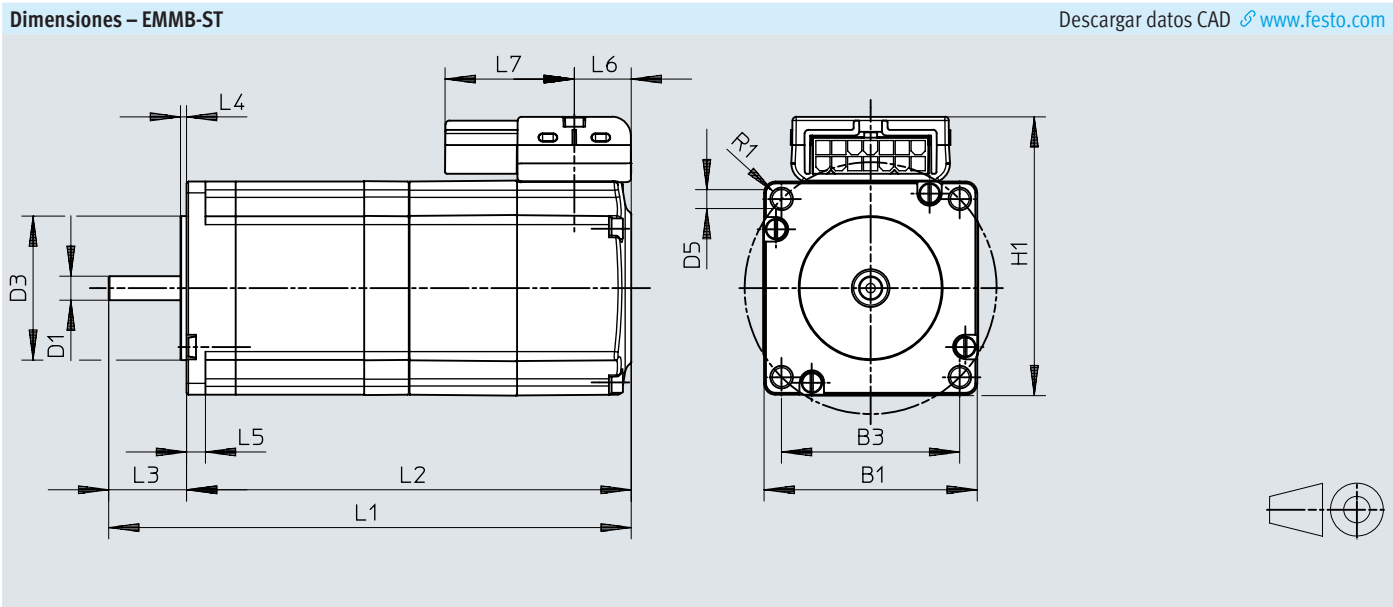
- [1]
- [2]
- · - [3]
- [4]
- · · - [5]

- [1] Par máximo a 24 V CC
- [2] Par máximo a 48 V CC
- [3] Par máximo de campo debilitado a 24 V CC
- [4] Par máximo de campo debilitado a 48 V CC
- [5] Par nominal

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 encoder, freno, etc.)!

Dimensiones

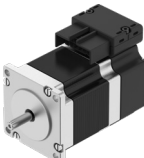


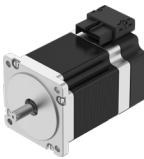
		B1	B3	D1	D3	D5	H1	L1
			±0,2	∅ h6	∅ h8			
EMMB-ST-42	S	42	31	5	22	M3	55	94
	S-B							124
	L							112
	L-B							142
EMMB-ST-57	M	56,4	47,1	6,35	38,1	5	75	108,3
	M-B							138,3
	L							129,3
	L-B							159,3
EMMB-ST-87	S	85,9	69,5	11	73	6,6	104	120,7
	S-B							149,2
	M							154,2
	M-B							182,7

		L2	L3	L4	L5	L6	L7	R1
		±2	±0,5	±0,2				
EMMB-ST-42	S	70	24	2	–	15	25,6	2,3
	S-B	100						
	L	88						
	L-B	118						
EMMB-ST-57	M	88	20,6	1,6	5	15,1	34,2	3
	M-B	118						
	L	109						
	L-B	139						
EMMB-ST-87	S	93,7	27	2	8	15,1	34,2	5,5
	S-B	122,2						
	M	127,2						
	M-B	155,7						

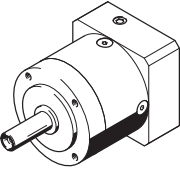
Referencias de pedido

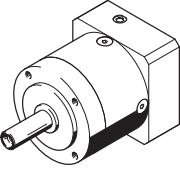
Tamaño de brida 42					
	Tamaño de la brida de los motores [mm]	Unidad de medición	Freno	N.º art.	Tipo
	42 mm	Sin	Sin	8156125	EMMB-ST-42-S-S
				8156131	EMMB-ST-42-L-S
			Con freno	8156128	EMMB-ST-42-S-SB
				8156134	EMMB-ST-42-L-SB
		Encoder absoluto, multivuelta	Sin	8156133	EMMB-ST-42-L-SM
				8156127	EMMB-ST-42-S-SM
			Con freno	8156130	EMMB-ST-42-S-SMB
				8156136	EMMB-ST-42-L-SMB
		Encoder absoluto, monovuelta	Sin	8156132	EMMB-ST-42-L-SS
				8156126	EMMB-ST-42-S-SS
			Con freno	8156129	EMMB-ST-42-S-SSB
				8156135	EMMB-ST-42-L-SSB

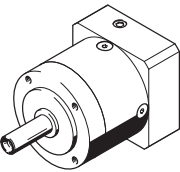
Tamaño de brida 57					
	Tamaño de la brida de los motores [mm]	Unidad de medición	Freno	N.º art.	Tipo
	57 mm	Sin	Sin	8156143	EMMB-ST-57-L-S
				8156137	EMMB-ST-57-M-S
			Con freno	8156140	EMMB-ST-57-M-SB
				8156146	EMMB-ST-57-L-SB
		Encoder absoluto, multivuelta	Sin	8156139	EMMB-ST-57-M-SM
				8156145	EMMB-ST-57-L-SM
			Con freno	8156142	EMMB-ST-57-M-SMB
				8156148	EMMB-ST-57-L-SMB
		Encoder absoluto, monovuelta	Sin	8156144	EMMB-ST-57-L-SS
				8156138	EMMB-ST-57-M-SS
			Con freno	8156141	EMMB-ST-57-M-SSB
				8156147	EMMB-ST-57-L-SSB

Tamaño de la brida 87					
	Tamaño de la brida de los motores [mm]	Unidad de medición	Freno	N.º art.	Tipo
	87 mm	Sin	Sin	8156149	EMMB-ST-87-S-S
				8156155	EMMB-ST-87-M-S
			Con freno	8156152	EMMB-ST-87-S-SB
				8156158	EMMB-ST-87-M-SB
		Encoder absoluto, multivuelta	Sin	8156151	EMMB-ST-87-S-SM
				8156157	EMMB-ST-87-M-SM
			Con freno	8156160	EMMB-ST-87-M-SMB
				8156154	EMMB-ST-87-S-SMB
		Encoder absoluto, monovuelta	Sin	8156150	EMMB-ST-87-S-SS
				8156156	EMMB-ST-87-M-SS
			Con freno	8156153	EMMB-ST-87-S-SSB
				8156159	EMMB-ST-87-M-SSB

Accesorios

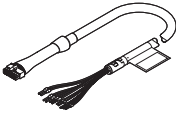
Engranaje planetario para EMMB-ST-42					
	Relación de reducción	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	3:1	Conformidad con la Directiva RoHS	350 g	549428	EMGA-40-P-G3-SST-42
	5:1			549429	EMGA-40-P-G5-SST-42
	8:1		400 g	8141762	EMGA-40-P-G8-SST-42
	12:1		450 g	8141763	EMGA-40-P-G12-SST-42

Engranaje planetario para EMMB-ST-57					
	Relación de reducción	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	3:1	Conformidad con la Directiva RoHS	900 g	549430	EMGA-60-P-G3-SST-57
	5:1			549431	EMGA-60-P-G5-SST-57
	8:1			8141764	EMGA-60-P-G8-SST-57
	12:1		1.100 g	8141765	EMGA-60-P-G12-SST-57

Engranaje planetario para EMMB-ST-87					
	Relación de reducción	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	3:1	Conformidad con la Directiva RoHS	2.100 g	549432	EMGA-80-P-G3-SST-87
	5:1			549433	EMGA-80-P-G5-SST-87
	8:1			8141766	EMGA-80-P-G8-SST-87
	12:1		2.600 g	8141767	EMGA-80-P-G12-SST-87

Sección de cable recomendada en función de la longitud del cable y del regulador de servoaccionamiento CMMT-ST

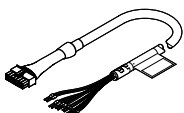
	≤ 5 m	≤ 10 m	≤ 20 m	≤ 25 m
EMMB-ST-42-S...	Q6	Q6	Q6	Q6
EMMB-ST-42-L...	Q6	Q6	Q6	Q6
EMMB-ST-57-M...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMB-ST-57-L...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMB-ST-87-S...	Q7	Q9	Q9	Q9
EMMB-ST-87-M...	Q7	Q9	Q9	Q9
Q6 = 0,5 mm² Q7 = 0,75 mm² Q9 = 1,5 mm²				

Cable del motor para EMMB-ST-42 con sección de cable 0,5 mm² para regulador de servoaccionamiento CMMT-ST						
	Radio de flexión, tendido de cables móvil	Propiedades del cable	Temperatura ambiente	Longitud del cable ¹⁾	N.º art.	Tipo
	78,75 mm	Con aptitud para cadenas de energía	-40 ... 90 °C	2,5 m	8181675	NEBM-L5G14-EH-2.5-Q6N-LE12
				5 m	8181664	NEBM-L5G14-EH-5-Q6N-LE12
				7,5 m	8181676	NEBM-L5G14-EH-7.5-Q6N-LE12
				10 m	8181672	NEBM-L5G14-EH-10-Q6N-LE12
	78,75 ... 81 mm			0,5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) Para NEBM-LX/M17-...: longitud de cable a elegir: 0,5 ... 25 m, en paso de 0,5 m y todas las secciones de cable Q6, Q7, Q9
Para NEBM-LX/M17-...: los cables de extensión también se pueden configurar a través del sistema modular de productos.

Accesorios

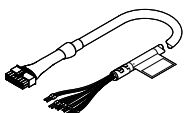
Cable del motor para EMMB-ST-57/87 con sección de cable 0,5 mm² para regulador de servoaccionamiento CMMT-ST

	Radio de flexión, tendido de ca- bles móvil	Propiedades del cable	Temperatura am- biente	Longitud del ca- ble ¹⁾	N.º art.	Tipo
	78,75 mm	Con aptitud para cadenas de ener- gía	-40 ... 90 °C	2,5 m	8181677	NEBM-L10G14-EH-2.5-Q6N-LE12
				5 m	8181667	NEBM-L10G14-EH-5-Q6N-LE12
				7,5 m	8181669	NEBM-L10G14-EH-7.5-Q6N-LE12
				10 m	8181665	NEBM-L10G14-EH-10-Q6N-LE12
	78,75 ... 81 mm			0,5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) Para NEBM-LX/M17-...: longitud de cable a elegir: 0,5 ... 25 m, en paso de 0,5 m y todas las secciones de cable Q6, Q7, Q9

Para NEBM-LX/M17-...: los cables de extensión también se pueden configurar a través del sistema modular de productos.

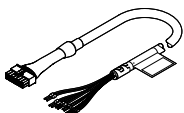
Cable del motor para EMMB-ST-57/87 con sección de cable 0,75 mm² para regulador de servoaccionamiento CMMT-ST

	Radio de flexión, tendido de ca- bles móvil	Propiedades del cable	Temperatura am- biente	Longitud del ca- ble ¹⁾	N.º art.	Tipo
	78,75 mm	Con aptitud para cadenas de ener- gía	-40 ... 90 °C	2,5 m	8181666	NEBM-L10G14-EH-2.5-Q7N-LE12
				5 m	8181671	NEBM-L10G14-EH-5-Q7N-LE12
				7,5 m	8181674	NEBM-L10G14-EH-7.5-Q7N-LE12
				10 m	8181673	NEBM-L10G14-EH-10-Q7N-LE12
	78,75 ... 81 mm			0,5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) Para NEBM-LX/M17-...: longitud de cable a elegir: 0,5 ... 25 m, en paso de 0,5 m y todas las secciones de cable Q6, Q7, Q9

Para NEBM-LX/M17-...: los cables de extensión también se pueden configurar a través del sistema modular de productos.

Cable del motor para EMMB-ST-57/87 con sección de cable 1,5 mm² para regulador de servoaccionamiento CMMT-ST

	Radio de flexión, tendido de ca- bles móvil	Propiedades del cable	Temperatura am- biente	Longitud del ca- ble ¹⁾	N.º art.	Tipo
	78,75 ... 81 mm	Con aptitud para cadenas de ener- gía	-40 ... 90 °C	0,5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) Para NEBM-LX/M17-...: longitud de cable a elegir: 0,5 ... 25 m, en paso de 0,5 m y todas las secciones de cable Q6, Q7, Q9

Para NEBM-LX/M17-...: los cables de extensión también se pueden configurar a través del sistema modular de productos.