

Servomotores EMME-AS

FESTO



Programa básico de Festo
Cubre el 80% de sus tareas de automatización

En todo el mundo:

Siempre en almacén
Calidad Festo a un precio muy atractivo

Una solución
convinciente

Sencillez:

Adquisición y almacenamiento simplificados

★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h
Disponible mundialmente en 13 centros de posventa
Más de 2200 productos

★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días
Montado para Ud. en 4 centros de posventa en todo el mundo
Hasta 6×10^{12} variantes por familia de productos

¡Busque
la
estrella!

Características

Todo de un mismo proveedor

Motores EMME-AS

→ Página 3



- Servomotores síncronos sin escobillas, de excitación permanente
- Fiable, dinámico, preciso
- Sistema digital de medición absoluta:
 - Monovuelta
 - Multivuelta
 - Multivuelta con SIL2
- Técnica de conexión optimizada
- Variantes de bobinas
 - Para controlador de motor monofásico
 - Para controlador de motor trifásico
 - Revoluciones optimizadas
- Grado de protección: IP21 (eje del motor)
- Grado de protección: IP65 (caja del motor incl. conexiones)
- Opcional:
 - Freno de inmovilización

Reductor EMGA-EAS/-SAS

→ Página 18



- Engranaje planetario/angular
- Relación de reducción $i = 3, 5, 8, 12, 20$
- Lubricación de por vida
- Grado de protección: IP54

Controlador de motor CMMP-AS

→ Internet: cmm



- Servocontrolador digital (0,5 kVA ... 18 kVA)
- Control de servomotores y motores lineales AC
- Filtro EMV integrado
- Chopper de frenado integrado
- Funciones de seguridad integradas
- Controlador de posiciones con regulador (256 conjuntos de posiciones)
- Controlador de velocidad
- Control del momento de giro con regulador de intensidad
- Numerosas funciones de control
- Interfaces:
 - Interfaz I/O
 - CANopen, estándar
 - PROFIBUS DP, módulo opcional
 - DeviceNet, módulo opcional
 - PROFINET RT, módulo opcional
 - EtherCAT, módulo opcional
 - EtherNet/IP, módulo opcional

Cables del motor y del encoder NEBM

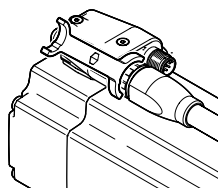
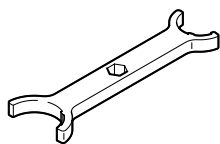
→ Página 19



- Apropiado para cadenas de arrastre
- Conexiones del motor con grado de protección IP65
- Apropiadados para la utilización dentro de un amplio margen de temperatura

Llave EADT-S-M2 para la fijación de los cables NEBM al motor

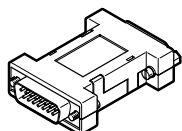
→ Página 20



La llave está incluida en el suministro del cable del motor.

Filtro EMV CAMF-C5-FC

→ Página 21



Para reducir los fallos de funcionamiento debidos a la EMV, a partir de una longitud de cable ≥ 10 m se recomienda utilizar el filtro EMV.

El filtro EMV solo es necesario cuando se utiliza el controlador del motor CMMP-AS.

Conjuntos paralelos y de sujeción axial EAMM

→ Internet: eamm



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

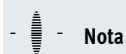
PROFIBUS®, PROFINET®, DeviceNet®, CANopen®, EtherCAT®, EtherNet/IP® son marcas registradas por sus correspondientes propietarios en determinados países.

Código del producto

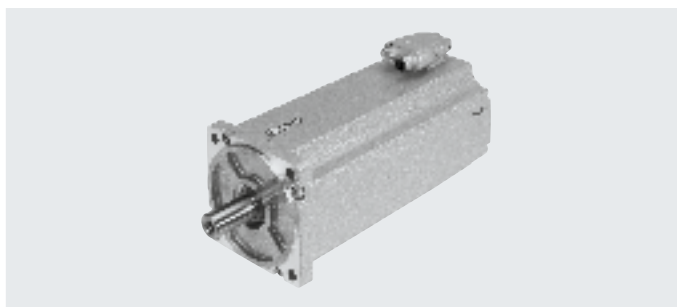
001	Serie	
EMME	Motor	
002	Tipo de motor	
AS	AC síncrono	
003	Tamaño de la brida de los motores	
40	40	
60	60	
80	80	
100	100	
004	Longitud	
S	Corto	
M	Medio	
005	Salida del eje	
	Eje liso	
K	Eje según DIN 6885	

006	Devanado	
LS	Bajo voltaje, estándar	
LV	Baja tensión, revoluciones optimizadas	
HS	Alto voltaje, estándar	
007	Conexión eléctrica	
A	Racor rápido en codo	
008	Unidad de medición	
S	Encoder absoluto, monovuelta	
M	Encoder absoluto, multivuelta	
MX	Encoder de seguridad absoluto, multivuelta, Hiperface	
009	Freno	
	Sin	
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		40	
Longitud		S	M
Devanado		LV	LV
Motor			
Tensión nominal	[V DC]	360	360
Corriente nominal	[A]	0,7	1,2
Corriente permanente en reposo	[A]	0,8	1,6
Corriente de pico	[A]	3,2	6,4
Potencia nominal	[W]	110	200
Momento de giro nominal	[Nm]	0,12	0,21
Momento de giro máximo	[Nm]	0,7	1,4
Momento de giro en reposo	[Nm]	0,18	0,35
Revoluciones nominales	[rpm]	9000	9000
Revoluciones máx.	[rpm]	10000	10000
Constante del motor	[Nm/A]	0,171	0,175
Constante de tensión (fase/fase)	[mV/min]	13,5	13,2
Número de pares de polos		2	2
Resistencia de la bobina	[Ω]	25,6	8,6
Inductancia de la bobina	[mH]	14,8	6,6
Momento de inercia de salida total			
Sin freno	[kgcm ²]	0,03	0,054
Con freno	[kgcm ²]	0,055	0,079
Carga en el eje con revoluciones nominales			
Radial	[N]	105	115
Axial	[N]	21	23
Freno			
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 +6 ... -10%	
Potencia	[W]	8	
Momento de parada	[Nm]	0,4	
Momento de inercia de la masa	[kgcm ²]	0,014	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas			
Tamaño de la brida		60	
Longitud		S	M
Devanado		LS	LS
Motor			
Tensión nominal	[V DC]	360	360
Corriente nominal	[A]	0,8	1,5
Corriente permanente en reposo	[A]	0,9	1,8
Corriente de pico	[A]	3,6	7,2
Potencia nominal	[W]	190	380
Momento de giro nominal	[Nm]	0,6	1,2
Momento de giro máximo	[Nm]	2,8	6,0
Momento de giro en reposo	[Nm]	0,7	1,5
Revoluciones nominales	[rpm]	3000	3000
Revoluciones máx.	[rpm]	5131	4925
Constante del motor	[Nm/A]	0,750	0,800
Constante de tensión (fase/fase)	[mV/min]	49,6	51,7
Resistencia de la bobina	[Ω]	26,4	9,8
Número de pares de polos		3	3
Inductancia de la bobina	[mH]	37,6	18,6
Momento de inercia de salida total			
Sin freno	[kgcm ²]	0,22	0,413
Con freno	[kgcm ²]	0,319	0,512
Carga en el eje con revoluciones nominales			
Radial	[N]	250	270
Axial	[N]	50	54
Freno			
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 +6 ... -10%	
Potencia	[W]	11	
Momento de parada	[Nm]	2	
Momento de inercia de la masa	[kgcm ²]	0,086	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas					
Tamaño de la brida	80				
Longitud	S			M	
Devanado	LS		HS	LS	HS
Motor					
Tensión nominal	[V DC]	360	565	360	565
Corriente nominal	[A]	2,6	1,6	3,7	2,1
Corriente permanente en reposo	[A]	3,1	1,8	3,9	2,2
Corriente de pico	[A]	12,4	7,2	15,6	8,8
Potencia nominal	[W]	750	720	1000	1000
Momento de giro nominal	[Nm]	2,4	2,3	3,2	3,2
Momento de giro máximo	[Nm]	11,2	11,2	14,0	14,0
Momento de giro en reposo	[Nm]	2,8	2,8	3,5	3,5
Revoluciones nominales	[rpm]	3000	3000	3000	3000
Revoluciones máx.	[rpm]	4690	4192	4627	4097
Constante del motor	[Nm/A]	0,923	1,438	0,865	1,524
Constante de tensión (fase/fase)	[mV/min]	54,3	95,3	55	97,5
Número de pares de polos		3	3	3	3
Resistencia de la bobina	[Ω]	4,6	14,2	2,8	9,0
Inductancia de la bobina	[mH]	11,8	36,2	8,4	26,0
Momento de inercia de salida total					
Sin freno	[kgcm²]	1,40		1,93	
Con freno	[kgcm²]	1,68		2,20	
Carga en el eje con revoluciones nominales					
Radial	[N]	350		360	
Axial	[N]	70		72	
Freno					
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 +6 ... -10%		24 +6 ... -10%	
Potencia	[W]	12		12	
Momento de parada	[Nm]	4,5		4,5	
Momento de inercia de la masa	[kgcm²]	0,222		0,222	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas			
Tamaño de la brida		100	
Longitud		S	M
Devanado		HS	HS
Motor			
Tensión nominal	[V DC]	565	565
Corriente nominal	[A]	3,0	4,1
Corriente permanente en reposo	[A]	3,4	4,6
Corriente de pico	[A]	13,6	18,4
Potencia nominal	[W]	1500	2000
Momento de giro nominal	[Nm]	4,8	6,4
Momento de giro máximo	[Nm]	22,4	30,0
Momento de giro en reposo	[Nm]	5,6	7,5
Revoluciones nominales	[rpm]	3000	3000
Revoluciones máx.	[rpm]	3910	3941
Constante del motor	[Nm/A]	1,600	1,561
Constante de tensión (fase/fase)	[mVmin]	102,2	101,4
Número de pares de polos		3	3
Resistencia de la bobina	[Ω]	4,6	3,2
Inductancia de la bobina	[mH]	19,8	15,0
Momento de inercia de salida total			
Sin freno	[kgcm ²]	4,84	6,41
Con freno	[kgcm ²]	5,63	7,20
Carga en el eje con revoluciones nominales			
Radial	[N]	650	680
Axial	[N]	130	136
Freno			
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 +6 ... -10%	
Potencia	[W]	18	
Momento de parada	[Nm]	9,0	
Momento de inercia de la masa	[kgcm ²]	0,654	

Hoja de datos

Parámetros de ingeniería de seguridad: encoder									
Código del producto	EMME-AS-...-S				EMME-AS-...-M				
Tamaño de la brida	40	60	80	100	40	60	80	100	
Unidad de medición	Absoluto monovuelta (SEK 3 4/37)				Absoluto multivuelta (SEL 3 4/37)				
Transmisor de posición del rotor									
MTTF ¹⁾	Años	340			271				
Freno de inmovilización									
MTTF	Años	371	538	797	1037	371	538	797	1037
Ciclos de conmutación ²⁾	5 millones de accionamientos en vacío								

1) No es posible descartar posibles fallos por la conexión mecánica del encoder

2) 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)

Especificaciones técnicas: encoder		
Código del producto	EMME-AS-...-S	EMME-AS-...-M
Unidad de medición	Absoluto monovuelta (SEK 3 4/37)	Absoluto multivuelta (SEL 3 4/37)
Tensión de funcionamiento	[V DC] 7 ... 12 (±5%)	
Señales de interfaces/protocolo – HIPERFACE®		
Principio de medición	Capacitivo	
Canal de datos del proceso	SIN, REFSIN, COS, REFCOS (analógico diferencial)	
Periodos de seno y coseno por giro	16	
Canal de parámetros	RS485 (digital)	
Valores absolutos de posición por giro	512 (resolución 9 bits)	
Revoluciones máx.		
para obtención de valor absoluto	[rpm] 6000	
mecánico	[rpm] 12000	
Revoluciones	1	4096 revoluciones, 12 bits
Interpolación de las señales de seno/coseno en el controlador motor ¹⁾		
Paso de medición, por ejemplo, con 12 bits por periodo	20" (segundos de grado) [360°/1 6/2 ¹² =20"]	
Precisión angular	±20' (minutos de grado)	

1) En función del controlador de motor.

Pesos [kg] de encoder								
Tamaño de la brida	40		60		80		100	
Longitud	S	M	S	M	S	M	S	M
Sin freno	0,6	0,7	1,7	2,2	3,4	4,1	6,3	7,3
Con freno	0,7	0,8	2,0	2,6	4,1	4,8	7,3	8,3

HIPERFACE® es una marca registrada HIPERFACE® es una marca registrada por su propietario correspondiente en determinados países.

Hoja de datos

Parámetros de ingeniería de seguridad: encoder con transmisor SIL ¹⁾	
Código del producto	EMME-AS-...-MX
Unidad de medición	Absoluto multivuelta (SKM36S)
Transmisor de posición del rotor	
MTTFd	874 años
Nivel de prestaciones (PL) según EN ISO 13849-1	Categoría 3, nivel de prestaciones d
Safety Integrity Level (SIL) según EN 62061, EN 61508	SIL2
PFHd	$1,3 \times 10^{-8}$
T _M (vida útil)	20 años
Marcado CE (ver declaración de conformidad)	Según la Directiva EU-EMV ²⁾

- 1) Documentos en vigor de la empresa SICK AG → www.sick.com:
 Descripción de HIPERFACE®, Description of HIPERFACE® Interface
 Manual de implementación/Implementation Manuel HIPERFACE® Safety
 Instrucciones de servicio de SKM36S Stand-Alone
- 2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad de CE www.festo.com/sp → Certificados.
 En caso de existir limitaciones de utilización en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

Especificaciones técnicas: encoder con transmisor SIL	
Código del producto	EMME-AS-...-MX
Unidad de medición	Absoluto multivuelta (SKM36S)
Tensión de funcionamiento [V DC]	7 ... 12 (±5%)
Señales de interfaces/protocolo – HIPERFACE®	
Principio de medición	Óptico
Canal de datos del proceso	SIN, REFSIN, COS, REFCOS (analógico diferencial)
Periodos de seno y coseno por giro	128
Canal de parámetros	RS485 (digital)
Valores absolutos de posición por giro	4096 (resolución 12 bit)
Revoluciones máx.	
para obtención de valor absoluto [rpm]	9000
mecánico [rpm]	9000
Revoluciones	4096 revoluciones, 12 bits
Interpolación de las señales de seno/coseno en el controlador motor ¹⁾	
Paso de medición, por ejemplo, con 12 bits por periodo	2,5" (segundos de grado) $[360^\circ/128/2^{12}=2,5"]$
Precisión angular	±20' (minutos de grado)

- 1) En función del controlador de motor.

Pesos [kg] del encoder con transmisor SIL						
Tamaño de la brida	60		80		100	
Longitud	S	M	S	M	S	M
Sin freno	1,7	2,2	3,4	4,1	6,3	7,3
Con freno	2,0	2,6	4,1	4,8	7,3	8,3

HIPERFACE® es una marca registrada HIPERFACE® es una marca registrada por su propietario correspondiente en determinados países.

Hoja de datos

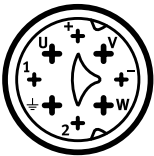
Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tamaño de la brida	40	60	80	100
Norma	IEC60034			
Grado de protección				
Eje del motor	IP21			
Caja del motor, incl. técnica de conexión	IP65			
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +40 (hasta 100°C con derating de 1,5% por grado Celsius)			
Temperatura de almacenamiento [°C]	-20 ... +70			
Clase de protección del aislamiento	F (155 °C)			
Control de la temperatura	No integrado, sólo con I²t (modelo de control de temperatura del controlador de motor)			
Clase de dimensionado según la norma EN 60034-1	S1 (funcionamiento permanente)			
Clase térmica según EN 60034-1	F (155 °C)			
Humedad relativa del aire [%]	0 ... 90 (sin condensación)			
Marcado CE (ver declaración de conformidad)	Según la Directiva de baja tensión de la UE			
	Según la Directiva EU-EMV ¹⁾			
Eficiencia energética	-		ENEFF (CN) / Class 2	
Certificación	c UL us – Recognized (OL)			
	Marca RCM			
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III			
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)			

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

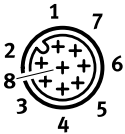
Asignación de conectores: lado del motor

Motor, (M16, pines)

Encoder, (M12, pines)



PIN	Función
U	U Fase
V	V Fase
W	W Fase
'	PE Conexión a tierra
+	BR+ Freno
-	BR- Freno
1	n.c.
2	n.c.



PIN	Función
1	0 V
2	Us (7 ... 12 V DC)
3	Datos+ (RS485)
4	Datos- (RS485)
5	SIN+
6	SIN- (REFSIN)
7	COS+
8	COS- (REFCOS)

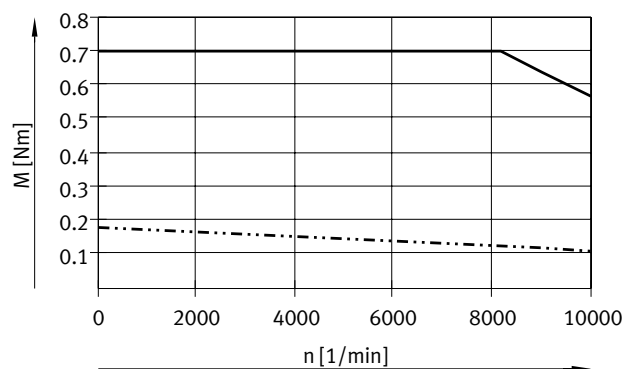
Hoja de datos

Momento de giro M en función de las revoluciones n

Tamaño de la brida 40

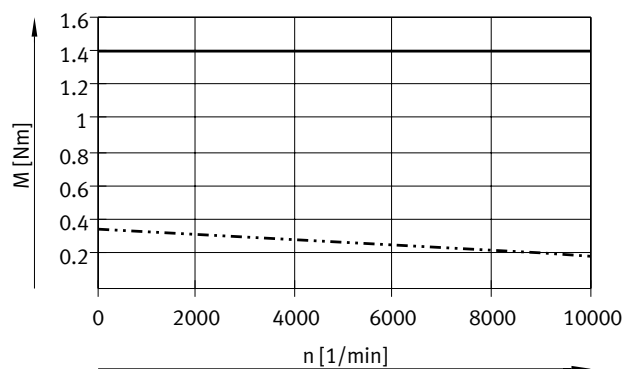
Longitud S

Devanado LV



Longitud M

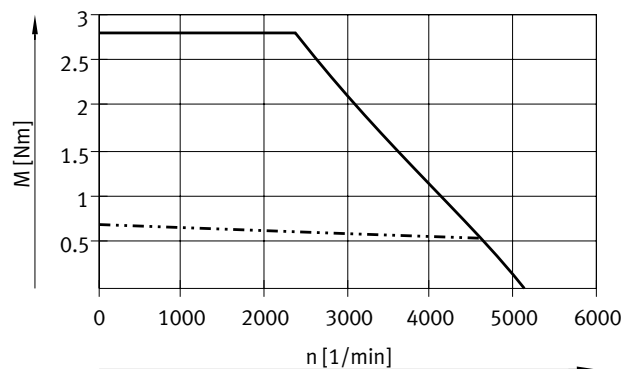
Devanado LV



Tamaño de la brida 60

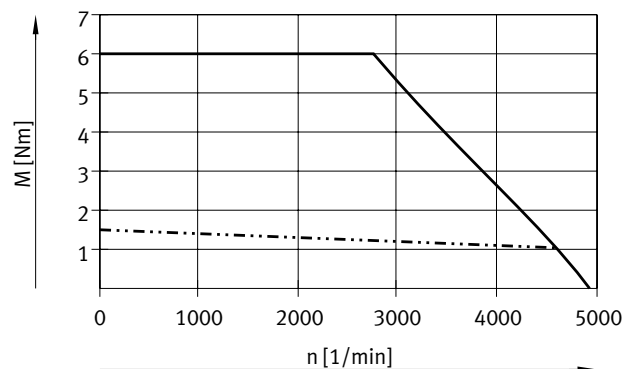
Longitud S

Devanado LS



Longitud M

Devanado LS



— Momento de giro máximo
 - - - - - Momento de giro nominal

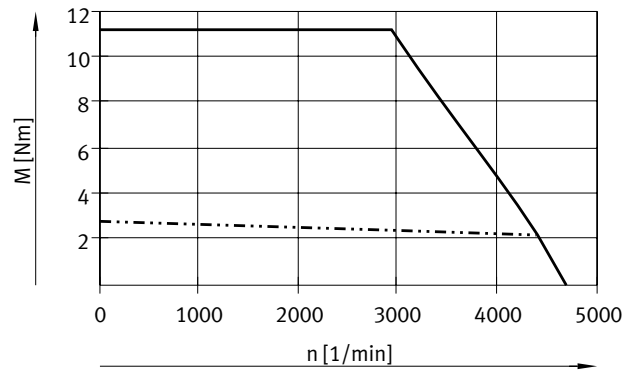
**Nota**

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

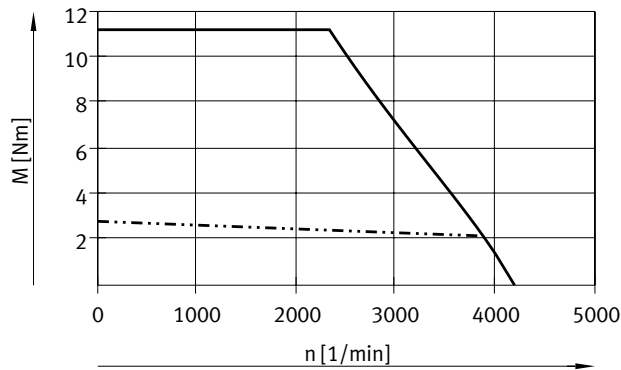
Hoja de datos

Momento de giro M en función de las revoluciones n
Tamaño de la brida 80

Longitud S
Devanado LS

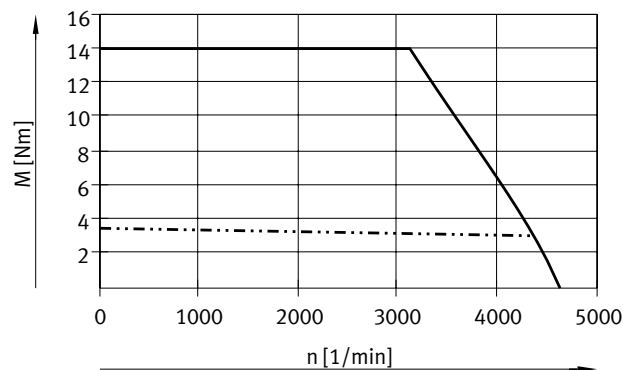


Longitud S
Devanado HS

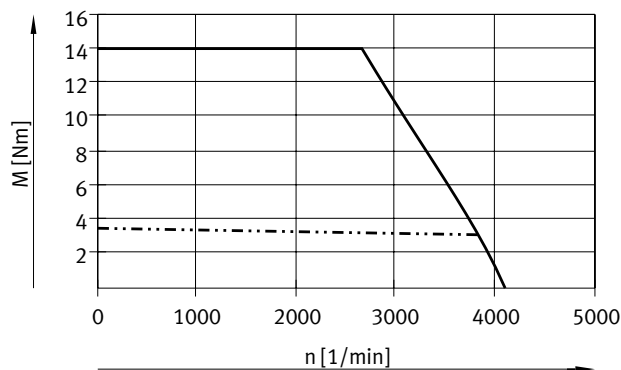


Tamaño de la brida 80

Longitud M
Devanado LS



Longitud M
Devanado HS



— Momento de giro máximo
- - - Momento de giro nominal

 **Nota**
Curva característica típica del motor con tensión nominal y controlador ideal.

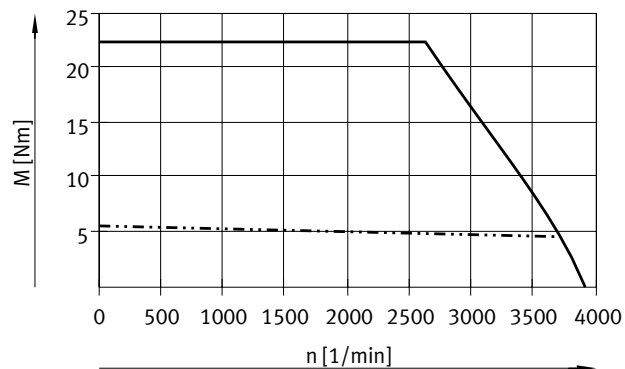
Hoja de datos

Momento de giro M en función de las revoluciones n

Tamaño de la brida 100

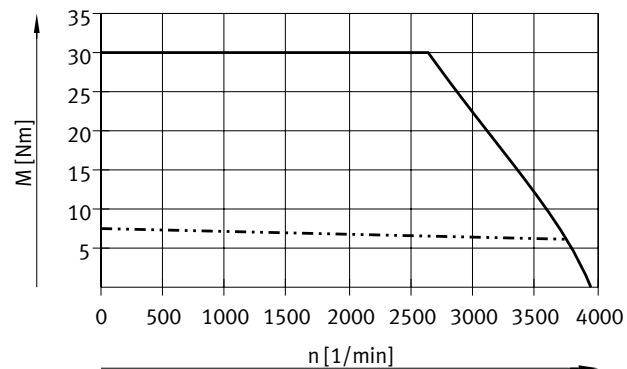
Longitud S

Devanado HS



Longitud M

Devanado HS



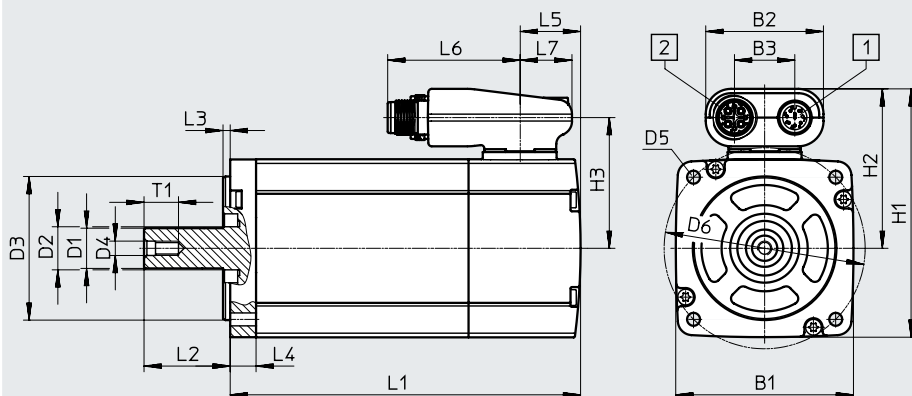
— Momento de giro máximo
 - - - - - Momento de giro nominal

**Nota**

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

Hoja de datos

Dimensiones

Descargar datos CAD → www.festo.com

[1] Cable del encoder

[2] Cable del motor

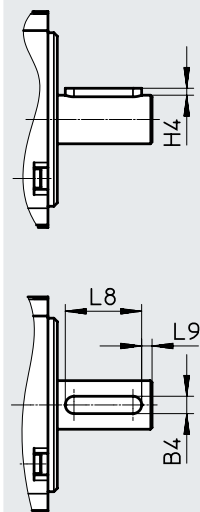
Tamaño de la brida	Longitud	B1	B2	B3	D1 ∅ h6	D2 ∅	D3 ∅ h7	D4
40	S	40	41	21	8	10	30	M3
	M							
60	S	62	41	21	14	15	50	M5
	M							
80	S	82	41	21	19	20	70	M6
	M							
100	S	102	41	21	19	25	95	M6
	M							

Tamaño de la brida	Longitud	D5 ∅	D6 ∅ ±0,3	H1	H2	H3	L1	
							±2	Con freno ±2
40	S	3,4	45	68,5	48,5	38,5	89	124
	M						114	149
60	S	4,5	70	86,5	55,5	45,5	122	156
	M						152	186
80	S	5,5	90	106,5	65,5	55,5	158	200
	M						178	220
100	S	9	115	126,5	75,5	65,5	200	242
	M						225	267

Tamaño de la brida	Longitud	L2	L3 ±0,2	L4 ±0,3	L5	L6	L7	T1
40	S	20+0,5/-0,7	2,5	4,5	25,3	46,2	18	9
	M							
60	S	30+0,5/-0,2	2,5	9	21	46,2	18	12,5
	M							
80	S	35+0,4/-0,2	3	10	23	46,2	18	16
	M							
100	S	40+0,4/-0,2	3	12	25,5	46,2	18	16
	M							

Hoja de datos

Dimensiones: Chaveta

Descargar datos CAD → www.festo.com

	B4	H4	L8	L9
	h9		-0,2	
EMME-AS-40-...-K	3	1,2	12	2
EMME-AS-60-...-K	5	2	22	3
EMME-AS-80-...-K	6	2,5	22	3
EMME-AS-100-...-K	6	2,5	32	4

Hoja de datos

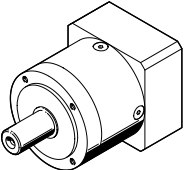
Referencias de pedido											
Longitud		Devanado			Unidad de medición					Nº art.	Código del producto
Corto	Medio	Bajo voltaje, estándar	Bajo voltaje, revoluciones optimizadas	Alto voltaje, estándar	Encoder, monovuelta	Encoder, multivuelta	Encoder, multivuelta con transmisor SIL	Con chaveta	Freno		
Tamaño de la brida 40											
■			■		■					☆ 2082428	EMME-AS-40-S-LV-AS
■			■		■				■	☆ 2082430	EMME-AS-40-S-LV-ASB
■			■			■				☆ 2082429	EMME-AS-40-S-LV-AM
■			■			■			■	☆ 2082431	EMME-AS-40-S-LV-AMB
	■		■		■					☆ 2082444	EMME-AS-40-M-LV-AS
	■		■		■				■	☆ 2082446	EMME-AS-40-M-LV-ASB
	■		■			■				☆ 2082445	EMME-AS-40-M-LV-AM
	■		■			■			■	☆ 2082447	EMME-AS-40-M-LV-AMB
Tamaño de la brida 60											
■		■			■					☆ 2089698	EMME-AS-60-S-LS-AS
■		■			■				■	☆ 2089700	EMME-AS-60-S-LS-ASB
■		■				■				☆ 2089699	EMME-AS-60-S-LS-AM
■		■				■			■	☆ 2089701	EMME-AS-60-S-LS-AMB
	■	■			■					☆ 2089730	EMME-AS-60-M-LS-AS
	■	■			■				■	☆ 2089732	EMME-AS-60-M-LS-ASB
	■	■				■				☆ 2089731	EMME-AS-60-M-LS-AM
	■	■				■			■	☆ 2089733	EMME-AS-60-M-LS-AMB
Tamaño de la brida 80											
■		■			■					☆ 2093104	EMME-AS-80-S-LS-AS
■		■			■				■	☆ 2093106	EMME-AS-80-S-LS-ASB
■		■				■				☆ 2093105	EMME-AS-80-S-LS-AM
■		■				■			■	☆ 2093107	EMME-AS-80-S-LS-AMB
■				■	■					☆ 2093136	EMME-AS-80-S-HS-AS
■				■	■				■	☆ 2093138	EMME-AS-80-S-HS-ASB
■				■		■				☆ 2093137	EMME-AS-80-S-HS-AM
■				■		■			■	☆ 2093139	EMME-AS-80-S-HS-AMB
	■	■			■					☆ 2093168	EMME-AS-80-M-LS-AS
	■	■			■				■	☆ 2093170	EMME-AS-80-M-LS-ASB
	■	■				■				☆ 2093169	EMME-AS-80-M-LS-AM
	■	■				■			■	☆ 2093171	EMME-AS-80-M-LS-AMB
	■			■	■					☆ 2093200	EMME-AS-80-M-HS-AS
	■			■	■				■	☆ 2093202	EMME-AS-80-M-HS-ASB
	■			■		■				☆ 2093201	EMME-AS-80-M-HS-AM
	■			■		■			■	☆ 2093203	EMME-AS-80-M-HS-AMB
Tamaño de la brida 100											
■				■	■					☆ 2103467	EMME-AS-100-S-HS-AS
■				■	■				■	☆ 2103469	EMME-AS-100-S-HS-ASB
■				■		■				☆ 2103468	EMME-AS-100-S-HS-AM
■				■		■			■	☆ 2103470	EMME-AS-100-S-HS-AMB
	■			■	■					☆ 2103499	EMME-AS-100-M-HS-AS
	■			■	■				■	☆ 2103501	EMME-AS-100-M-HS-ASB
	■			■		■				☆ 2103500	EMME-AS-100-M-HS-AM
	■			■		■			■	☆ 2103502	EMME-AS-100-M-HS-AMB

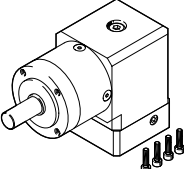


Hoja de datos

Referencias de pedido											
Longitud		Devanado			Unidad de medición			Con chaveta	Freno	Nº art.	Código del producto
Corto	Medio	Bajo voltaje, estándar	Baja tensión, revoluciones optimizadas	Alto voltaje, estándar	Encoder, monovuelta	Encoder, multivuelta	Encoder, multivuelta con trans- misor SIL				
Tamaño de la brida 60											
■		■					■			4267572	EMME-AS-60-S-LS-AMX
■		■					■		■	4267573	EMME-AS-60-S-LS-AMXB
■		■					■	■		4267574	EMME-AS-60-SK-LS-AMX
■		■					■	■	■	4267575	EMME-AS-60-SK-LS-AMXB
	■	■					■			4267576	EMME-AS-60-M-LS-AMX
	■	■					■		■	4267577	EMME-AS-60-M-LS-AMXB
	■	■					■	■		4267578	EMME-AS-60-MK-LS-AMX
	■	■					■	■	■	4267579	EMME-AS-60-MK-LS-AMXB
Tamaño de la brida 80											
■		■					■			4267580	EMME-AS-80-S-LS-AMX
■		■					■		■	4267581	EMME-AS-80-S-LS-AMXB
■		■					■	■		4267582	EMME-AS-80-SK-LS-AMX
■		■					■	■	■	4267583	EMME-AS-80-SK-LS-AMXB
■				■			■			4267584	EMME-AS-80-S-HS-AMX
■				■			■		■	4267585	EMME-AS-80-S-HS-AMXB
■				■			■	■		4267586	EMME-AS-80-SK-HS-AMX
■				■			■	■	■	4267587	EMME-AS-80-SK-HS-AMXB
	■	■					■			4267588	EMME-AS-80-M-LS-AMX
	■	■					■		■	4267589	EMME-AS-80-M-LS-AMXB
	■	■					■	■		4267590	EMME-AS-80-MK-LS-AMX
	■	■					■	■	■	4267591	EMME-AS-80-MK-LS-AMXB
	■			■			■			4267592	EMME-AS-80-M-HS-AMX
	■			■			■		■	4267593	EMME-AS-80-M-HS-AMXB
	■			■			■	■		4267594	EMME-AS-80-MK-HS-AMX
	■			■			■	■	■	4267595	EMME-AS-80-MK-HS-AMXB
Tamaño de la brida 100											
■				■			■			4267596	EMME-AS-100-S-HS-AMX
■				■			■		■	4267597	EMME-AS-100-S-HS-AMXB
■				■			■	■		4267598	EMME-AS-100-SK-HS-AMX
■				■			■	■	■	4267599	EMME-AS-100-SK-HS-AMXB
	■			■			■			4267600	EMME-AS-100-M-HS-AMX
	■			■			■		■	4267601	EMME-AS-100-M-HS-AMXB
	■			■			■	■		4267602	EMME-AS-100-MK-HS-AMX
	■			■			■	■	■	4267603	EMME-AS-100-MK-HS-AMXB

Accesorios

Referencias de pedido: engranaje planetario			Hojas de datos → Internet: emga	
	Para motor	Relación de reducción	Nº art.	Código del producto
	EMME-AS-40	3	2297684	EMGA-40-P-G3-EAS-40
		5	2297685	EMGA-40-P-G5-EAS-40
		8	8141729	EMGA-40-P-G8-EAS-40
		12	8141730	EMGA-40-P-G12-EAS-40
		20	8141731	EMGA-40-P-G20-EAS-40
	EMME-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
	EMME-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
	EMME-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

Referencias de pedido: engranaje angular			Hojas de datos → Internet: emga	
	Para motor	Relación de reducción	Nº art.	Código del producto
	EMME-AS-40	3	8085342	EMGA-40-A-G3-40P
		5	8085343	EMGA-40-A-G5-40P
		8	8141732	EMGA-40-A-G8-40P
		12	8141733	EMGA-40-A-G12-40P
		20	8141734	EMGA-40-A-G20-40P
	EMME-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
	EMME-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
	EMME-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

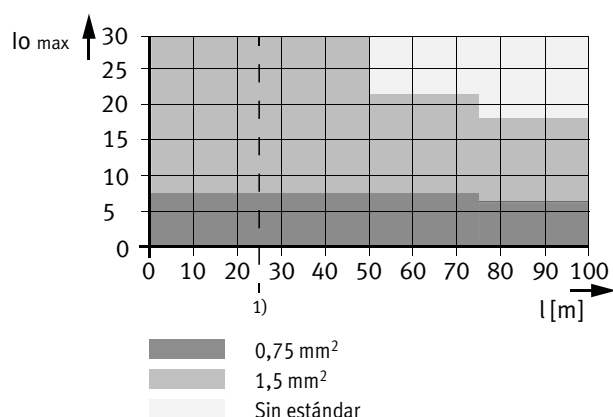


Accesorios

Especificaciones técnicas: cables		
Denominación	Cable del motor	
Para motor	EMME-AS-4 0/60	EMME-AS-8 0/100
Código del producto	NEBM-M16G8-...-Q7-...	NEBM-M16G8-...-Q9-...
Estructura del cable	2x (2x 0,25 mm ²) (3 A; 48 V; 0,5 KV) 4x 0,75 mm ² (12 A; 600 V; 2,5 KV) Apantallado	2x (2x 0,5 mm ²) (8 A; 300 V; 2,5 KV) 4 x 1,5 mm ² (16 A; 600 V; 2,5 KV)
Grado de ensuciamiento	3	
Radio de flexión mín. [mm]	110	128
Temperatura ambiente [°C]	-50 ... +90	-50 ... +90
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-40 ... +90	-40 ... +90
Propiedades del cable	Apropiado para cadenas de arrastre	
Grado de protección	IP65 (montado)	
Material	Poliuretano	
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Marcado CE (ver declaración de conformidad)	Según la Directiva comunitaria de baja tensión	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L	
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de baja tensión de la UE	
	Según directiva de máquinas UE RoHS	
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)	Según la normativa sobre utillaje eléctrico del Reino Unido	
	Según la normativa RoHS del Reino Unido	

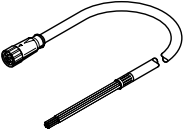
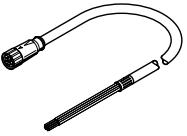
Denominación	Cable del encoder	
Para motor	EMME-AS-4 0/60/8 0/100	
Código del producto	NEBM-M12G8-...	
Estructura del cable	4x (2x 0,14 mm ²) Apantallado	
Grado de ensuciamiento	3	
Radio de flexión mín. [mm]	68	
Temperatura ambiente [°C]	-40 ... +80	
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-5 ... +80	
Propiedades del cable	Apropiado para cadenas de arrastre	
Grado de protección	IP65 (montado)	
Material	Poliuretano	
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L	

1) Con tendido móvil del cable

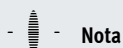
Sección recomendada del cable en función de su longitud l y de la corriente máxima del motor I_0 

- 1) Se admiten longitudes de cable > 25 m previa comprobación técnica, hasta 99,9 m bajo demanda.

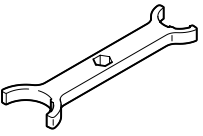
Accesorios

Referencias de pedido	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto
Cable del motor			
	Para EMME-AS-4 0/60 con CMMP-AS (Sección del cable de potencia: 0,75 mm²)		
	2,5	★ 8004662	NEBM-M16G8-E-2.5-Q7-LE8
	5	★ 8003770	NEBM-M16G8-E-5-Q7-LE8
	7,5	★ 8004663	NEBM-M16G8-E-7.5-Q7-LE8
	10	★ 8003771	NEBM-M16G8-E-10-Q7-LE8
	15	★ 8003772	NEBM-M16G8-E-15-Q7-LE8
	Longitud X ¹⁾	8003773	NEBM-M16G8-E-...-Q7-LE8
	Para EMME-AS-4 0/60 con CMMT-AS (Sección del cable de potencia: 0,75 mm²)		
	2,5	5391541	NEBM-M16G8-E-2.5-Q7-LE8-1
	5	5391543	NEBM-M16G8-E-5-Q7-LE8-1
	7,5	5391548	NEBM-M16G8-E-7.5-Q7-LE8-1
	10	8085952	NEBM-M16G8-E-10-Q7-LE8-1
	15	8085953	NEBM-M16G8-E-15-Q7-LE8-1
	Longitud X ¹⁾	8085954	NEBM-M16G8-E-...-Q7-LE8-1
	Para EMME-AS-8 0/100 con CMMP-AS (Sección del cable de potencia: 1,5 mm²)		
	2,5	★ 8004660	NEBM-M16G8-E-2.5-Q9-LE8
	5	★ 8003766	NEBM-M16G8-E-5-Q9-LE8
	7,5	★ 8004661	NEBM-M16G8-E-7.5-Q9-LE8
	10	★ 8003767	NEBM-M16G8-E-10-Q9-LE8
	15	★ 8003768	NEBM-M16G8-E-15-Q9-LE8
	Longitud X ¹⁾	8003769	NEBM-M16G8-E-...-Q9-LE8
	Para EMME-AS-8 0/100 con CMMT-AS (Sección del cable de potencia: 1,5 mm²)		
	2,5	5391540	NEBM-M16G8-E-2.5-Q9-LE8-1
	5	5391545	NEBM-M16G8-E-5-Q9-LE8-1
	7,5	5391547	NEBM-M16G8-E-7.5-Q9-LE8-1
	10	5391549	NEBM-M16G8-E-10-Q9-LE8-1
	15	5391550	NEBM-M16G8-E-15-Q9-LE8-1
	Longitud X ¹⁾	5392489	NEBM-M16G8-E-...-Q9-LE8-1

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

**Nota**

Se admiten longitudes de cable > 25 m previa consulta técnica.
Para motores con freno de inmovilización, la longitud de cable máx. es de 50 m.

Referencias de pedido: llave	Descripción	Nº art.	Código del producto
	Llave para la fijación de los cables al motor. La llave está incluida en el suministro del cable del motor.	8074249	EADT-S-M2

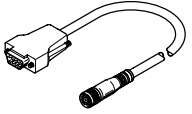
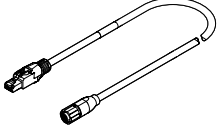
Programa básico de Festo



Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h

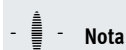
Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

Referencias de pedido		Nº art.	Código del producto
Longitud del cable [m]			
Cable del encoder			
	Para EMME-AS-4 0/60/8 0/100 con CMMP-AS		
	2,5	★ 8004664	NEBM-M12G8-E-2.5-N-S1G15
	5	★ 8003762	NEBM-M12G8-E-5-N-S1G15
	7,5	★ 8004665	NEBM-M12G8-E-7.5-N-S1G15
	10 ²⁾	★ 8003763	NEBM-M12G8-E-10-N-S1G15
	15 ²⁾	★ 8003764	NEBM-M12G8-E-15-N-S1G15
	Longitud X ¹⁾²⁾	8003765	NEBM-M12G8-E-...-N-S1G15
	Para EMME-AS-4 0/60/8 0/100 con CMMT-AS		
	2,5	5212312	NEBM-M12G8-E-2.5-N-R3G8
	5	5212313	NEBM-M12G8-E-5-N-R3G8
	7,5	5212314	NEBM-M12G8-E-7.5-N-R3G8
	10	5212315	NEBM-M12G8-E-10-N-R3G8
	15	5212316	NEBM-M12G8-E-15-N-R3G8
	Longitud X ¹⁾	5212317	NEBM-M12G8-E-...-N-R3G8

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

2) Filtro EMV CAMF-C5-FC incluido en el suministro.

**Nota**

Se admiten longitudes de cable > 25 m previa consulta técnica.

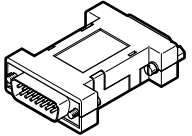
Para motores con freno de inmovilización, la longitud de cable máx. es de 50 m.

Referencias de pedido: filtro EMV

Para reducir los fallos de funcionamiento debidos a la EMV, a partir de una longitud de cable > 10 m se recomienda utilizar el filtro EMV.

Para cables de encoder > 10 m, el filtro está incluido en el suministro del cable.

El filtro EMV solo es necesario cuando se utiliza el controlador del motor CMMP-AS.

	Grado de protección	Temperatura ambiente	Nº art.	Código del producto
	IP30 (montado)	-40 ... +80°C	4825847	CAMF-C5-FC

Programa básico de Festo



Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h

Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días