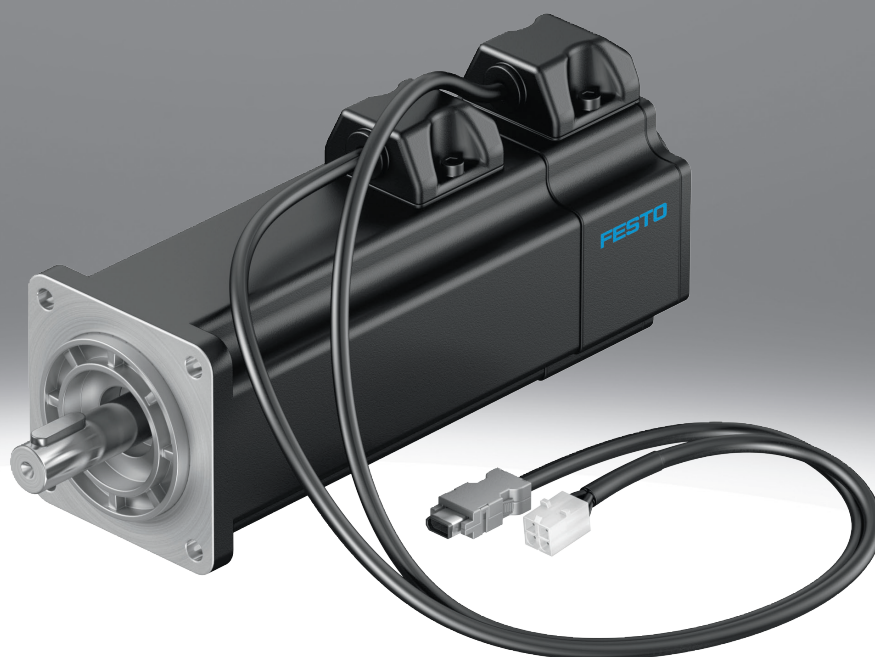


Động cơ servo EMMB-AS

FESTO



Đặc trưng

Tổng quan

- Động cơ servo đồng bộ động, không chổi than, kích hoạt liên tục
- Đáng tin cậy, năng động, chính xác

Hệ thống đo tuyệt đối kỹ thuật số:

- Single turn
- Nhiều lượt

Các biến thể cuộn:

- Tốc độ quay được tối ưu hóa
- Đối với bộ điều khiển động cơ một pha

Mức độ bảo vệ:

- IP40 (trục động cơ không có phốt trục hướng tâm) cho kích thước mặt bích 40/60/80/100
 - IP54 (Trục động cơ với phốt trục quay)
 - IP65 (Động cơ không công nghệ kết nối)
- (Phốt trục xoay được bao gồm trong phạm vi giao động cơ)

Tùy chọn:

- Trục có khóa khớp
- Phanh giữ

Dụng cụ kỹ thuật

liên kết [electric motion sizing](#)



Tiết kiệm thời gian với các công cụ kỹ thuật: Kỹ thuật thông minh cho giải pháp tối ưu. Mục tiêu của chúng tôi là tăng năng suất của bạn. Các công cụ kỹ thuật của chúng tôi góp phần quan trọng vào việc này. Toàn bộ chuỗi giá trị giúp bạn thiết kế hệ thống của mình một cách chính xác, dự trữ năng suất bất ngờ hoặc đạt được năng suất cao hơn. Từ lần tiếp xúc đầu tiên cho đến hiện đại hóa máy móc, bạn sẽ tìm thấy nhiều công cụ hữu ích cho mình ở mọi giai đoạn của dự án.

Biểu đồ

liên kết [emmb-as](#)



Các sơ đồ hiển thị trong tài liệu này cũng có sẵn trực tuyến. Ở đó nó có thể hiển thị các giá trị chính xác.

Đơn vị đo lường

[S]	Encoder tuyệt đối, single turn	[M]	Encoder tuyệt đối, multi turn
Vị trí góc được gán một giá trị duy nhất ở dạng mã hóa.		Một giá trị duy nhất ở dạng mã hóa được gán cho vị trí góc và mỗi vòng xoay hoàn chỉnh.	
• Vị trí chỉ được ghi trong vòng một vòng quay. Tất cả các vòng quay tiếp theo cần được tính bằng thiết bị cấp cao hơn. • Khi tắt, vị trí chỉ được ghi lại trong một vòng quay. • Sau khi bật, bắt buộc phải chạy homing.		• Loại này đếm số lượt đầy đủ cho đến khi đạt đến mức tối đa được chỉ định (kể cả khi đã tắt) • Homing chỉ yêu cầu khi nó đã được cài đặt trong ứng dụng.	

Phanh

Phanh giữ không thể được sử dụng như một phanh an toàn.

Mã mẫu

001	Dòng	
EMMB	Động cơ	
002	Loại động cơ	
AS	Động bộ AC	
003	Kích thước mặt bích động cơ [mm]	
40	40	
60	60	
80	80	
004	Mức hiệu suất	
01	100W	
02	200W	
04	400W	
07	750W	

005	Lối ra trục	
	Trục phẳng	
K	Trục có then dẫn hướng theo tiêu chuẩn DIN 6885	
006	Cổng nối điện	
S	Phích cắm thẳng	
007	Chiều dài cáp [cm]	
30	30 cm	
008	Đơn vị đo lường	
M	Encoder tuyệt đối, multi turn	
S	Encoder tuyệt đối, single turn	
009	Phanh	
	Không có	
B	Có phanh	

Bảng dữ liệu

Dữ liệu kỹ thuật chung				
Kích thước mặt bích động cơ [mm]	40	60		80
Mức hiệu suất	100W [01]	200W [02]	400W [04]	750W [07]
Điện áp hoạt động danh định DC	300 V			
Dòng điện danh định động cơ	1,3 A	1,4 A	2,4 A	3,8 A
Dòng điện tính liên tục	1,43 A	1,5 A	2,6 A	4,2 A
dòng điện cao điểm	3,9 A	4,2 A	7,2 A	11,4 A
Công suất định mức động cơ	100 W	200 W	400 W	750 W
Mô-men xoắn danh nghĩa	0,32 N m	0,64 N m	1,27 N m	2,39 N m
Mô men xoắn cực đại	0,96 N m	1,92 N m	3,81 N m	7,17 N m
Mô-men xoắn dừng	0,352 N m	0,7 N m	1,4 N m	2,63 N m
Tốc độ xoay danh nghĩa	3.000 1/phút			
Số vòng quay tối đa	6.000 1/phút			5.000 1/phút
động cơ không đổi	0,268 N m/A	0,48 N m/A	0,562 N m/A	0,662 N m/A
Pha-pha không đổi điện áp	16,2 mVmin	29 mVmin	34 mVmin	40 mVmin
số cặp cực	5	3		
Điện trở cuộn dây pha-pha	7,9 Ohm	11,2 Ohm	5,8 Ohm	2,1 Ohm
Cảm ứng cuộn dây pha-pha	10,5 mH	20,9 mH	11,5 mH	10,5 mH
tổng mômen quán tính đầu ra ¹⁾	0,059 kgcm ² ; 0,063 kgcm ²	0,214 kgcm ² ; 0,234 kgcm ²		0,405 kgcm ² ; 0,425 kgcm ²
Tải trọng trục dọc trục cho phép	60 N	90 N		167,5 N
Tải trọng trục hướng tâm cho phép	120 N	180 N		335 N

1) Không có phanh/Có phanh

Dữ liệu kỹ thuật phanh				
Kích thước mặt bích động cơ [mm]	40	60		80
Mức hiệu suất	100W [01]	200W [02]	400W [04]	750W [07]
Điện áp vận hành DC phanh	24 V			
Mức tiêu thụ năng lượng phanh	5,9 W	7,2 W		11,5 W
Mô men giữ phanh	0,32 N m	1,3 N m		3,2 N m

Bảng dữ liệu

Dữ liệu kỹ thuật bộ mã hóa		
Cảm biến vị trí rôto	Encoder tuyệt đối, một vòng	Encoder absolut multi turn (Bộ mã hóa tuyệt đối đa lượt)
Giao diện bộ mã hóa vị trí rôto	Định dạng Nikon A	
Bộ mã hóa vị trí rô to điện áp hoạt động DC	5 V	
Bộ mã hóa vị trí rô to dải điện áp hoạt động DC	4,75 ... 5,25 V	
Cảm biến vị trí rôto Nguyên tắc đo	quang học	
Cảm biến vị trí rô to tốc độ vận hành tối đa	6.000 1/phút	
Các giá trị vị trí của cảm biến vị trí rôto trên mỗi vòng quay	1.048.576	
Cảm biến vị trí rô to Số vòng quay tuyệt đối có thể phát hiện được	1	65.536
Độ phân giải cảm biến vị trí rôto	20 bit	
Đo góc độ chính xác của hệ thống cảm biến vị trí rôto	-120 ... 120 giây góc	
Dải nhiệt độ cảm biến vị trí rôto	-20 ... 95°C	

Bảng dữ liệu

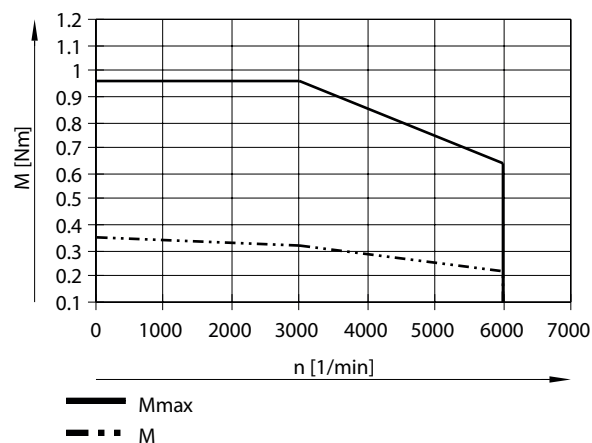
Các điều kiện vận hành và môi trường			
Kích thước mặt bích động cơ [mm]	40	60	80
Tuân theo tiêu chuẩn	IEC 60034		
Thiết kế động cơ theo EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3		
Mức độ bảo vệ	IP65		
Lưu ý về mức độ bảo vệ ¹⁾	IP40 cho trục động cơ không phốt trục quay IP54 cho trục động cơ với phốt trục quay IP65 cho vỏ động cơ không công nghệ kết nối		
Nhiệt độ môi trường xung quanh	-15 ... 40°C		
Lưu ý về nhiệt độ môi trường	lên đến 60°C với giảm nhiệt -1,5% mỗi độ C		
Nhiệt độ bảo quản	-20 ... 55°C		
Nhiệt độ cuộn dây tối đa	155°C		
lớp bảo vệ cách nhiệt	–		
Kiểm soát nhiệt độ	Truyền nhiệt độ động cơ kỹ thuật số qua định dạng Nikon A		
Loại đo theo EN 60034-1	S1		
Lớp nhiệt theo EN 60034-1	F		
Độ ẩm tương đối	0 - 90%		
Độ đồng tâm, độ đồng tâm, độ chảy dọc trục theo tiêu chuẩn DIN SPEC 42955	C		
Chất lượng cân bằng	G 2,5		
mức độ ô nhiễm	2		
Độ cao tối đa	4.000 m		
Lưu ý về chiều cao lắp đặt tối đa	chỉ từ 1.000 m với giảm dần -1,0% trên 100 m		
Tuổi thọ ổ trục ở điều kiện danh định	20.000 H		
Dấu CE (xem tuyên bố về sự phù hợp) ²⁾	theo chỉ thị EMC của EU theo chỉ thị điện áp thấp của EU theo chỉ thị RoHS của EU		
Dấu UKCA (xem tuyên bố về sự phù hợp) ³⁾	theo quy định UK cho EMV theo các quy định UK RoHS theo quy định của Vương quốc Anh đối với thiết bị điện		
Giấy phép	c UL us - Recognized (OL)		
Cơ quan cấp chứng chỉ	UL E342973		
Khả năng chống rung	Kiểm tra bộ gá vận chuyển với mức độ nghiêm trọng 2 theo FN 942017-4 và EN 60068-2-6		
chống sốc	Kiểm tra va đập với mức độ nghiêm trọng 2 theo FN 942017-5 và EN 60068-2-27		
Tuân thủ LABS	VDMA24364 Vùng III		
Ghi chú vật liệu	Tuân thủ RoHS		

1) Phốt trục hướng tâm nằm trong phạm vi cung cấp động cơ.
2) Thông tin thêm www.festo.com/catalogue/emmb → Hỗ trợ/Tải xuống
3) Thông tin thêm www.festo.com/catalogue/emmb → Hỗ trợ/Tải xuống

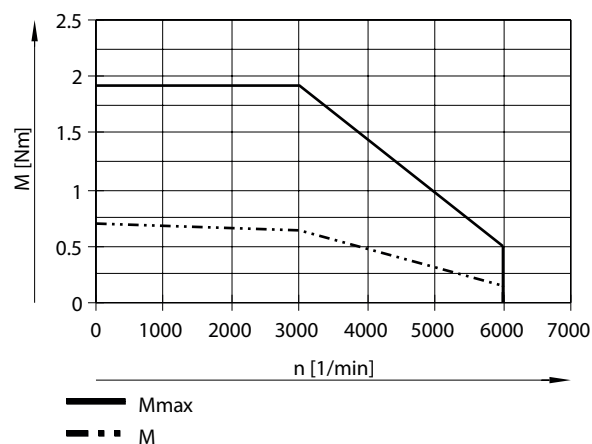
Trọng lượng				
Kích thước mặt bích động cơ [mm]	40	60		80
Mức hiệu suất	100W [01]	200W [02]	400W [04]	750W [07]
trọng lượng sản phẩm ¹⁾	570 g; 770 g	1.100 g; 1.400 g	1.600 g; 1.900 g	2.800 g; 3.400 g

1) Không có phanh/Có phanh

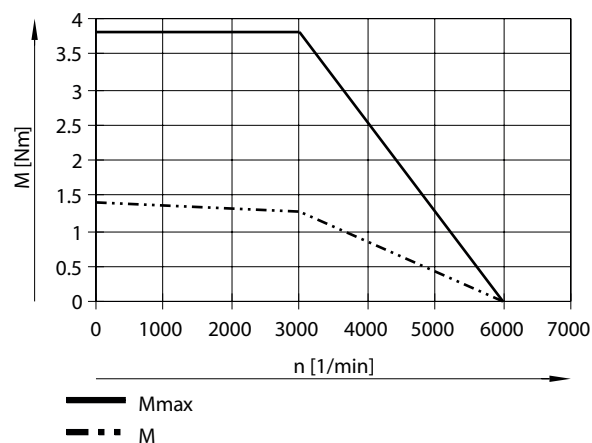
Bảng dữ liệu

Mômen xoắn M phụ thuộc vào tốc độ n đối với EMMB-AS-40

Đặc tính động cơ điển hình ở điện áp danh định và bộ điều khiển động cơ lý tưởng hóa.

Mômen xoắn M phụ thuộc vào tốc độ n đối với EMMB-AS-60-02

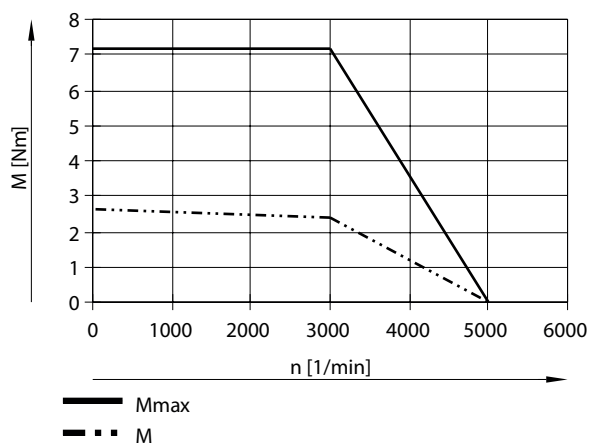
Đặc tính động cơ điển hình ở điện áp danh định và bộ điều khiển động cơ lý tưởng hóa.

Mômen xoắn M phụ thuộc vào tốc độ n đối với EMMB-AS-60-04

Đặc tính động cơ điển hình ở điện áp danh định và bộ điều khiển động cơ lý tưởng hóa.

Bảng dữ liệu

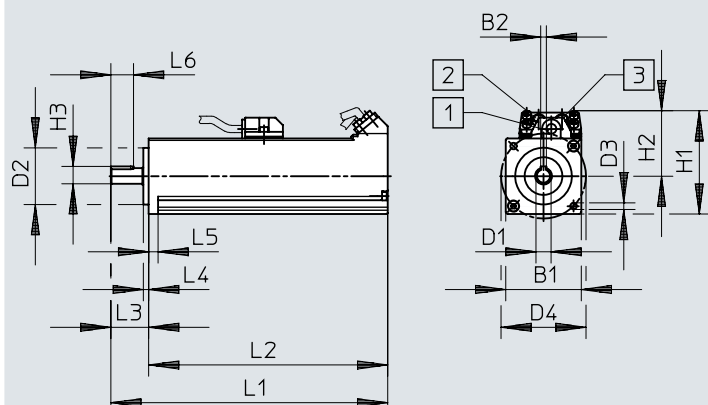
Mômen xoắn M phụ thuộc vào tốc độ n đối với EMMB-AS-80



Đặc tính động cơ điển hình ở điện áp danh định và bộ điều khiển động cơ lý tưởng hóa.

Kích thước

Kích thước – EMMB-AS-40

Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com

- [1] Cổng nối điện động cơ
 [2] Cổng nối điện phanh
 [3] Cổng nối điện bộ mã hóa

	B1	B2	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø
		-0,014	-0,013	-0,021		±0,2
EMMB-AS-40-...	40	-	8	30	3,5	45
EMMB-AS-40-...-K		3				

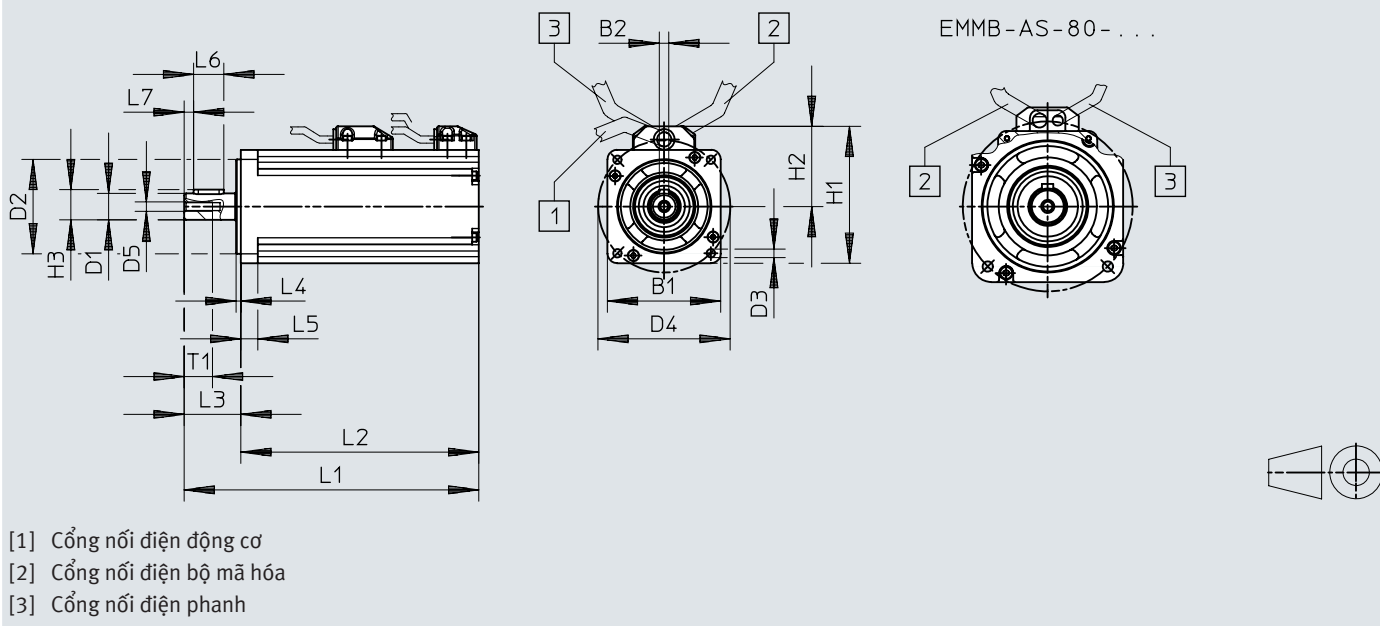
	H1 max.	H2 max.	H3	L1		L2	
				1) +1,5/-1,7	2) +1,5/-1,7	1) ±1	2) ±1
EMMB-AS-40-...	70	50	-	116,6	146,6	96,6	126,6
EMMB-AS-40-...-K			9,7				

	L3	L4	L5	L6
	+0,5/-0,7			
EMMB-AS-40-...	20	2,8	5	-
EMMB-AS-40-...-K				12

- 1) không có phanh
 2) có phanh

Kích thước

Kích thước – EMMB-AS-60/-80

Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com

	B1	B2	D1 ø	D2 ø	D3 ø	D4 ø ±0,1	D5 ø
EMMB-AS-60-02-...	60	–	14 _{-0,011}	50 _{-0,016}	4,5	70	5
EMMB-AS-60-02-...-K		5					
EMMB-AS-60-04-...	60	–	14 _{-0,011}	50 _{-0,016}	4,5	70	5
EMMB-AS-60-04-...-K		5					
EMMB-AS-80-07-...	80	–	19 _{-0,013}	70 _{-0,02}	5,5	90	6
EMMB-AS-80-07-...-K		6					

	H1	H2	H3 -0,13	L1		L2	
				1) ±1,5	2) ±1,5	1) ±1,5	2) ±1,5
EMMB-AS-60-02-...	72,5	42,5	16	124 _{±2,5}	156 _{±2,5}	94	126
EMMB-AS-60-02-...-K							
EMMB-AS-60-04-...	72,5	42,5	16	150 _{±2,5}	182 _{±2,5}	120	152
EMMB-AS-60-04-...-K							
EMMB-AS-80-07-...	94	54	21,5	164 _{±2,4/-2}	193,5 _{±2,4/-2}	129,5	159
EMMB-AS-80-07-...-K							

	L3	L4	L5 ±1	L6	L7	T1
EMMB-AS-60-02-...	30 _{±1}	2,5	9	–	–	15
EMMB-AS-60-02-...-K				16	5	
EMMB-AS-60-04-...	30 _{±1}	2,5	9	–	–	15
EMMB-AS-60-04-...-K				16	5	
EMMB-AS-80-07-...	34,5 _{+0,9/-0,5}	3	10	–	–	15
EMMB-AS-80-07-...-K				22	4	

- 1) không có phanh
2) có phanh

Thông tin đặt hàng

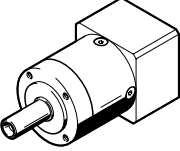
Kích thước mặt bích 40					
Mức hiệu suất	Đơn vị đo lường	Lối ra trục	Phanh	Số bộ phận	Loại
100W	Encoder tuyệt đối, multi turn	Trục phẳng	Không có	8097167	EMMB-AS-40-01-S30M
			Có phanh	8097168	EMMB-AS-40-01-S30MB
		Trục có then dẫn hướng theo tiêu chuẩn DIN 6885	Không có	8097169	EMMB-AS-40-01-K-S30M
			Có phanh	8097170	EMMB-AS-40-01-K-S30MB
	Encoder tuyệt đối, single turn	Trục phẳng	Không có	8097163	EMMB-AS-40-01-S30S
			Có phanh	8097164	EMMB-AS-40-01-S30SB
		Trục có then dẫn hướng theo tiêu chuẩn DIN 6885	Không có	8097165	EMMB-AS-40-01-K-S30S
			Có phanh	8097166	EMMB-AS-40-01-K-S30SB

Kích thước mặt bích 60					
Mức hiệu suất	Đơn vị đo lường	Lối ra trục	Phanh	Số bộ phận	Loại
200W	Encoder tuyệt đối, multi turn	Trục phẳng	Không có	8097175	EMMB-AS-60-02-S30M
			Có phanh	8097176	EMMB-AS-60-02-S30MB
		Trục có then dẫn hướng theo tiêu chuẩn DIN 6885	Không có	8097177	EMMB-AS-60-02-K-S30M
			Có phanh	8097178	EMMB-AS-60-02-K-S30MB
	Encoder tuyệt đối, single turn	Trục phẳng	Không có	8097171	EMMB-AS-60-02-S30S
			Có phanh	8097172	EMMB-AS-60-02-S30SB
		Trục có then dẫn hướng theo tiêu chuẩn DIN 6885	Không có	8097173	EMMB-AS-60-02-K-S30S
			Có phanh	8097174	EMMB-AS-60-02-K-S30SB
400W	Encoder tuyệt đối, multi turn	Trục phẳng	Không có	8097183	EMMB-AS-60-04-S30M
			Có phanh	8097184	EMMB-AS-60-04-S30MB
		Trục có then dẫn hướng theo tiêu chuẩn DIN 6885	Không có	8097185	EMMB-AS-60-04-K-S30M
	Encoder tuyệt đối, single turn	Trục phẳng		8097179	EMMB-AS-60-04-S30S
			Có phanh	8097180	EMMB-AS-60-04-S30SB
		Trục có then dẫn hướng theo tiêu chuẩn DIN 6885	Không có	8097181	EMMB-AS-60-04-K-S30S
			Có phanh	8097182	EMMB-AS-60-04-K-S30SB

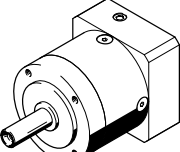
Kích thước mặt bích 80					
Mức hiệu suất	Đơn vị đo lường	Lối ra trục	Phanh	Số bộ phận	Loại
750W	Encoder tuyệt đối, multi turn	Trục phẳng	Không có	8097191	EMMB-AS-80-07-S30M
			Có phanh	8097192	EMMB-AS-80-07-S30MB
		Trục có then dẫn hướng theo tiêu chuẩn DIN 6885	Không có	8097193	EMMB-AS-80-07-K-S30M
			Có phanh	8097194	EMMB-AS-80-07-K-S30MB
	Encoder tuyệt đối, single turn	Trục phẳng	Không có	8097187	EMMB-AS-80-07-S30S
			Có phanh	8097188	EMMB-AS-80-07-S30SB
		Trục có then dẫn hướng theo tiêu chuẩn DIN 6885	Không có	8097189	EMMB-AS-80-07-K-S30S
			Có phanh	8097190	EMMB-AS-80-07-K-S30SB

Phụ kiện

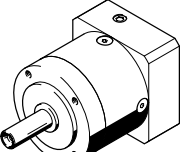
Bánh răng hành tinh cho EMMB-AS-40

	Tỉ số truyền	Ghi chú vật liệu	trọng lượng sản phẩm	Số bộ phận	Loại
	3:1	Tuân thủ RoHS	350 g	2297684	EMGA-40-P-G3-EAS-40
	5:1			2297685	EMGA-40-P-G5-EAS-40

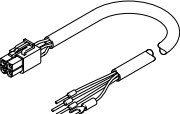
Bánh răng hành tinh cho EMMB-AS-60

	Tỉ số truyền	Ghi chú vật liệu	trọng lượng sản phẩm	Số bộ phận	Loại
	3:1	Tuân thủ RoHS	900 g	2297686	EMGA-60-P-G3-EAS-60
	5:1			2297687	EMGA-60-P-G5-EAS-60

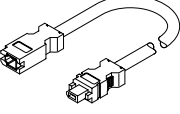
Bánh răng hành tinh cho EMMB-AS-80

	Tỉ số truyền	Ghi chú vật liệu	trọng lượng sản phẩm	Số bộ phận	Loại
	3:1	Tuân thủ RoHS	2.000 g	2297690	EMGA-80-P-G3-EAS-80
	5:1			2297691	EMGA-80-P-G5-EAS-80

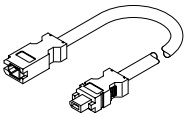
Cáp động cơ

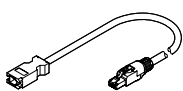
	Bán kính uốn, định tuyến cáp có thể di chuyển	Đặc điểm dây dẫn	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Chiều dài cáp	Số bộ phận	Loại
	55 mm	thích hợp cho máng xích	-25 ... 90 °C	2,5 m	5219197	NEBM-H6G4-E-2.5-Q13N-LE4
				5 m	5219198	NEBM-H6G4-E-5-Q13N-LE4
				7,5 m	5219199	NEBM-H6G4-E-7.5-Q13N-LE4
				10 m	5219200	NEBM-H6G4-E-10-Q13N-LE4
				15 m	8097203	NEBM-H6G4-E-15-Q13N-LE4
				20 m	8097204	NEBM-H6G4-E-20-Q13N-LE4
				25 m	8097205	NEBM-H6G4-E-25-Q13N-LE4

Cáp encoder

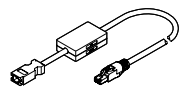
	Bán kính uốn, định tuyến cáp có thể di chuyển	Đặc điểm dây dẫn	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Chiều dài cáp	Số bộ phận	Loại
	55 mm	thích hợp cho máng xích	-40 ... 80 °C	2,5 m	5219213	NEBM-REG6-E-2.5-Q14N-REG6
				5 m	5219214	NEBM-REG6-E-5-Q14N-REG6
				7,5 m	5219215	NEBM-REG6-E-7.5-Q14N-REG6
				10 m	5219216	NEBM-REG6-E-10-Q14N-REG6
				15 m	8097200	NEBM-REG6-E-15-Q14N-REG6
				20 m	8097201	NEBM-REG6-E-20-Q14N-REG6

Phụ kiện

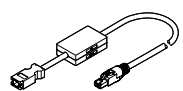
Cáp encoder						
	Bán kính uốn, định tuyến cáp có thể di chuyển	Đặc điểm dây dẫn	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Chiều dài cáp	Số bộ phận	Loại
	55 mm	thích hợp cho máng xích	-40 ... 80 °C	25 m	8097202	NEBM-REG6-E-25-Q14N-REG6

Bộ chuyển đổi cho cáp bộ mã hóa cho một lượt với CMMB-AS					
	Đặc điểm dây dẫn	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Chiều dài cáp ¹⁾	Số bộ phận	Loại
	Tiêu chuẩn ²	-40 ... 80 °C	0,5 m	8097197	NEFM-REG6-K-0.5-R3G8

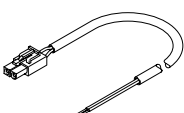
1) Bộ chuyển đổi là hoàn toàn cần thiết.

Bộ chuyển đổi cáp bộ mã hóa cho nhiều lượt với CMMT-AS					
	Đặc điểm dây dẫn	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Chiều dài cáp ¹⁾	Số bộ phận	Loại
	Tiêu chuẩn ²	-40 ... 80 °C	0,5 m	8097195	NEFM-REG6-K-0.5-B-R3G8

1) Bộ chuyển đổi là hoàn toàn cần thiết. Pin cần thiết không được bao gồm trong phạm vi giao hàng.

Bộ chuyển đổi cho cáp bộ mã hóa cho nhiều lượt với CMMB-AS					
	Đặc điểm dây dẫn	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Chiều dài cáp ¹⁾	Số bộ phận	Loại
	Tiêu chuẩn ²	-40 ... 80 °C	0,5 m	8097196	NEFM-REG6-K-0.5-B-REG6

1) Bộ chuyển đổi là hoàn toàn cần thiết. Pin cần thiết không được bao gồm trong phạm vi giao hàng.

Cáp kết nối cho phanh						
	Bán kính uốn, định tuyến cáp có thể di chuyển	Đặc điểm dây dẫn	Nhiệt độ môi trường xung quanh	Chiều dài cáp	Số bộ phận	Loại
	55 mm	thích hợp cho máng xích	-40 ... 80 °C	2,5 m	5219205	NEBM-H7G2-E-2.5-Q14N-LE2
				5 m	5219206	NEBM-H7G2-E-5-Q14N-LE2
				7,5 m	5219207	NEBM-H7G2-E-7.5-Q14N-LE2
				10 m	5219208	NEBM-H7G2-E-10-Q14N-LE2
				15 m	8097206	NEBM-H7G2-E-15-Q14N-LE2
				20 m	8097207	NEBM-H7G2-E-20-Q14N-LE2
				25 m	8097208	NEBM-H7G2-E-25-Q14N-LE2