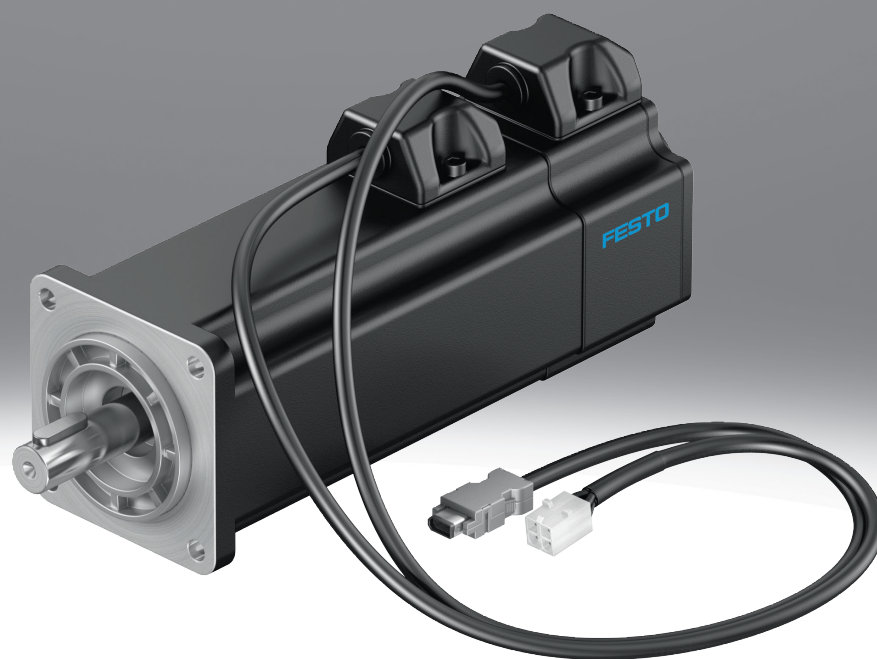


伺服馬達 EMMB-AS

FESTO



特性

特性一覽

- 動態、無刷式永磁同步伺服馬達
- 可靠、動態、精確

數位量絕對值編碼器系統：

- 單圈
- 多圈

繞組型號：

- 轉速優化
- 用於單相馬達控制器

防護等級：

- IP40（馬達軸無徑向軸密封環），適用法蘭規格 40/60/80/100
- IP54（具有徑向軸密封環的馬達軸）
- IP65（馬達殼體，無需連接技術）
（徑向軸密封環包含在馬達控制器的供貨範圍內）

可選：

- 軸，具有滑鍵
- 剎車

工程設計工具

連結 [electric motion sizing](#)



藉由工程工具節省時間：智慧工程組工具提供最佳解決方案。我們致力於協助您提高生產率。我們的工程工具在實現這一目標方面發揮著不可或缺的作用。它們的作用貫穿整條價值鏈，不但協助您正確設計裝置，也能挖掘利用預期外的生產力儲備，提高生產率。從首次交流到機器現代化改造——在專案的各個階段，我們都提供豐富的可用工具。

圖表

連結 [emmb-as](#)



也可在線上獲取本文件所示的圖表，可使用這些圖表顯示精確值。

測量單元

[S]	絕對值編碼器，單圈	[M]	絕對值編碼器，多圈
-----	-----------	-----	-----------

為角位置分配一個編碼形式的唯一值。

為角位置和每個整圈分配一個編碼形式的唯一值。

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 僅在一圈內偵測到位置。所有後續圈都需要由更高等級的設備進行計數。• 關閉時，僅在一圈內感應到位置。• 開啟後，需要進行歸位運作。 | <ul style="list-style-type: none">• 這種類型計算整圈直到達到指定的最大值（包括關閉時）。• 僅在應用中安裝後才需要歸位。 |
|--|---|

煞車

不得將剎車用做安全制動器。

型號代碼

001	系列	
EMMB	馬達	
002	馬達類型	
AS	交流同步	
003	法蘭尺寸，馬達 [mm]	
40	40	
60	60	
80	80	
004	效能類別	
01	100 W	
02	200 W	
04	400 W	
07	750 W	

005	輸出軸	
	光軸	
K	符合 DIN 6885 標準的滑鍵軸	
006	電氣介面	
S	直列式插頭	
007	電纜長度 [cm]	
30	30 cm	
008	測量單元	
M	絕對值編碼器，多圈	
S	絕對值編碼器，單圈	
009	煞車	
	無	
B	具有制動裝置	

資料表

主要技術參數				
法蘭尺寸，馬達 [mm]	40	60		80
效能類別	100 W [01]	200 W [02]	400 W [04]	750 W [07]
標稱操作電壓 DC	300 V			
標稱馬達電流	1.3 A	1.4 A	2.4 A	3.8 A
連續停轉電流	1.43 A	1.5 A	2.6 A	4.2 A
峰值電流	3.9 A	4.2 A	7.2 A	11.4 A
馬達的額定功率	100 W	200 W	400 W	750 W
標稱扭矩	0.32 Nm	0.64 Nm	1.27 Nm	2.39 Nm
峰值扭矩	0.96 Nm	1.92 Nm	3.81 Nm	7.17 Nm
靜止扭矩	0.352 Nm	0.7 Nm	1.4 Nm	2.63 Nm
標稱轉速	3,000 1/min			
最大轉速	6,000 1/min			5,000 1/min
馬達常數	0.268 Nm/A	0.48 Nm/A	0.562 Nm/A	0.662 Nm/A
電壓常數，相位	16.2 mVmin	29 mVmin	34 mVmin	40 mVmin
桿對數量	5	3		
相間線圈電阻	7.9 Ohm	11.2 Ohm	5.8 Ohm	2.1 Ohm
相間線圈電感	10.5 mH	20.9 mH	11.5 mH	10.5 mH
輸出的總轉動慣量 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	0.942 kgcm ² ; 0.978 kgcm ²
容許軸向軸負載	60 N	90 N		167.5 N
允許的徑向軸負載	120 N	180 N		335 N

1) 不具有制動裝置/具有制動裝置

技術參數 制動裝置				
法蘭尺寸，馬達 [mm]	40	60		80
效能類別	100 W [01]	200 W [02]	400 W [04]	750 W [07]
煞車裝置的操作電壓 DC	24 V			
功耗，制動	5.9 W	7.2 W		11.5 W
制動保持扭矩	0.32 Nm	1.3 Nm		3.2 Nm

技術參數 - 編碼器		
轉子位置編碼器	絕對值單圈編碼器	絕對值多圈編碼器
旋轉位置編碼器介面	Nikon A 型	
轉子位置編碼器，直流工作電壓	5 V	
轉子位置編碼器，直流工作電壓範圍	4.75 ... 5.25 V	
旋轉位置編碼器，編碼器測量原理	光學	
轉子位置感測器，最大工作速度	6,000 1/min	
轉子位置編碼器，每轉的位置值	1,048,576	
轉子位置編碼器，絕對可偵測的轉數	1	65,536
轉子位置感測器解析度	20 bit	
轉子位置編碼器，角測量的系統精度	-120 ... 120 arcsec	
旋轉位置編碼器，溫度範圍	-20 ... 95°C	

資料表

工作和環境條件				
法蘭尺寸，馬達 [mm]	40	60	80	
符合標準	IEC 60034			
馬達類型符合 EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3			
防護等級	IP65			
防護等級說明 ¹⁾	馬達軸具有 IP40 等級防護，無徑向軸密封環 對於具有徑向軸密封環的馬達軸，可達 IP54 對於不採用連接技術的馬達外殼，可達 IP65			
環境溫度	-15 ... 40°C			
環境溫度說明	高達 60°C，超出該值時每升高攝氏 1 度降額 -1.5%			
儲存溫度	-20 ... 55°C			
最高線圈溫度	155°C			
絕緣防護等級	—			
溫度監控	數位馬達溫度傳送透過 Nikon A 格式進行			
額定等級符合 EN 60034-1	S1			
溫度等級符合 EN 60034-1	F			
相對空氣濕度	0 - 90%			
同心度、同軸性、軸向偏移符合 DIN SPEC 42955	N			
平衡質量	G 2.5			
污染等級	2			
最大安裝高度	4,000 m			
最大安裝高度說明	從 1,000 m 開始：每 100 m 僅降低 -1.0%			
標稱條件下的儲存壽命	20,000 h			
CE 認證（見合格聲明） ²⁾	符合歐盟電磁相容性指令 符合歐盟低電壓指令 符合歐盟 RoHS 指令			
CE 標記（見合格聲明） ³⁾	符合英國 EMC 指令 符合英國 RoHS 指令 符合英國電氣設備相關規定			
認證	c UL us - 認證 (OL)			
證書簽發機構	UL E342973			
抗振性	運輸應用測試，嚴重性等級 2，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6			
耐衝擊性	衝擊測試，嚴重性等級 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27			
油漆濕潤缺陷物質 (PWIS) 符合性	VDMA24364-III區			
材料說明	RoHS 合規			

1) 徑向軸密封包含在馬達的交付範圍內。

2) 更多資訊 www.festo.com/catalogue/emmb → 支援/下載

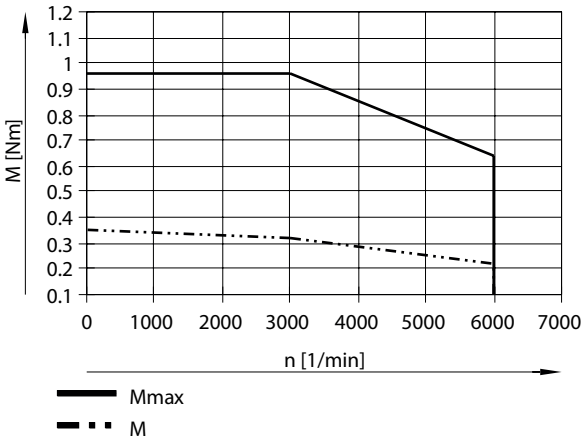
3) 更多資訊 www.festo.com/catalogue/emmb → 支援/下載

重量				
法蘭尺寸，馬達 [mm]	40	60	80	
效能類別	100 W [01]	200 W [02]	400 W [04]	750 W [07]
產品重量 ¹⁾	570 g; 770 g	1,100 g; 1,400 g	1,600 g; 1,900 g	2,800 g; 3,400 g

1) 不具有制動裝置/具有制動裝置

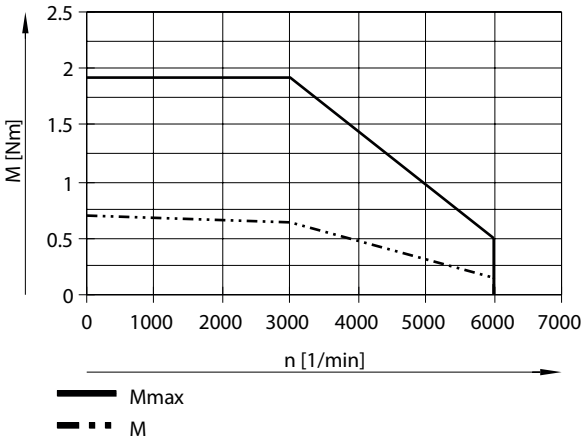
資料表

扭矩 M，取決於轉速 n，用於 EMMB-AS-40



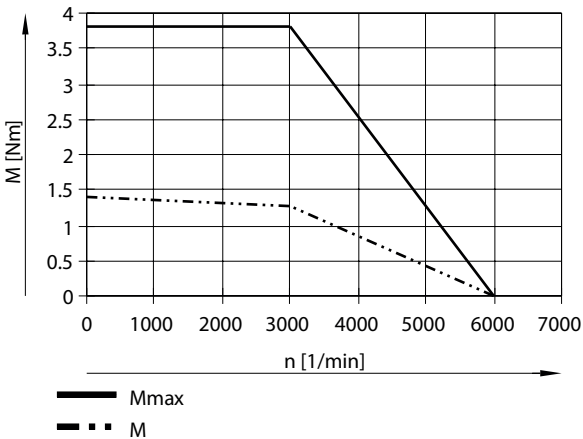
額定電壓下的典型馬達特性曲線和理想的馬達控制器。

扭矩 M，取決於轉速 n，用於 EMMB-AS-60-02



額定電壓下的典型馬達特性曲線和理想的馬達控制器。

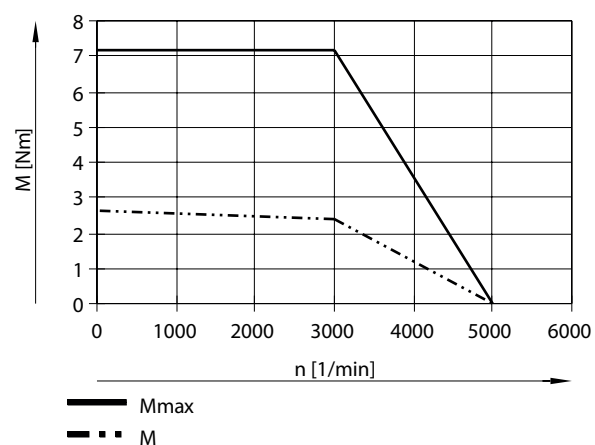
扭矩 M，取決於轉速 n，用於 EMMB-AS-60-04



額定電壓下的典型馬達特性曲線和理想化的馬達控制器。

資料表

扭矩 M ，取決於轉速 n ，用於 EMMB-AS-80

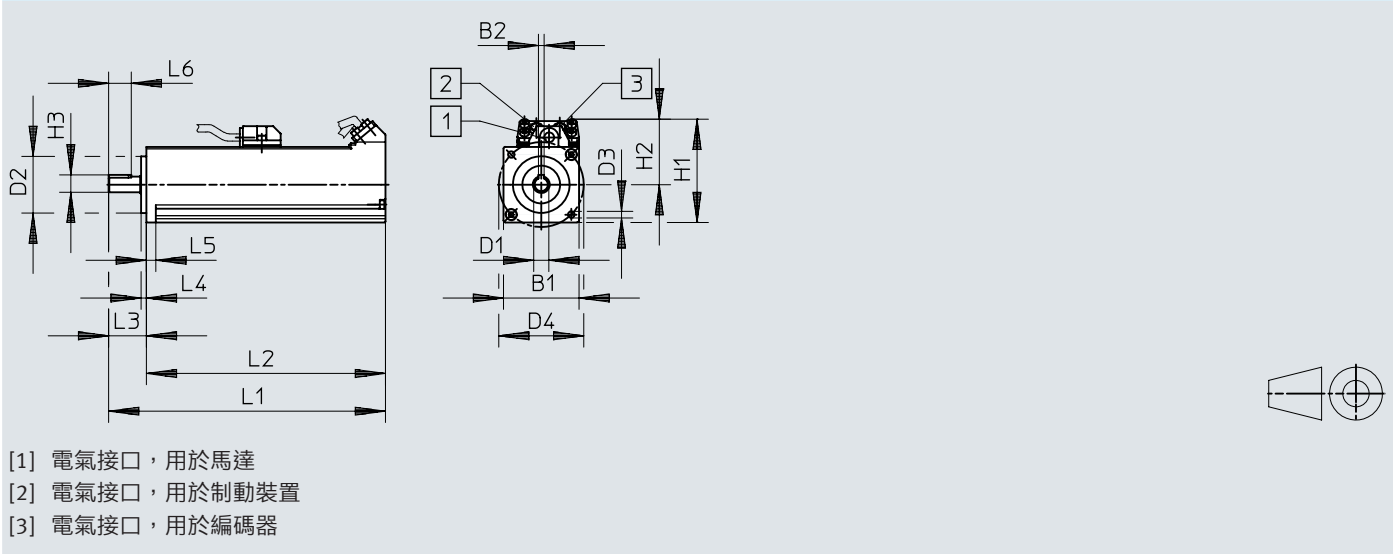


額定電壓下的典型馬達特性曲線和理想化的馬達控制器。

尺寸

尺寸 – EMMB-AS-40

CAD 相關資料下載 www.festo.com



	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				

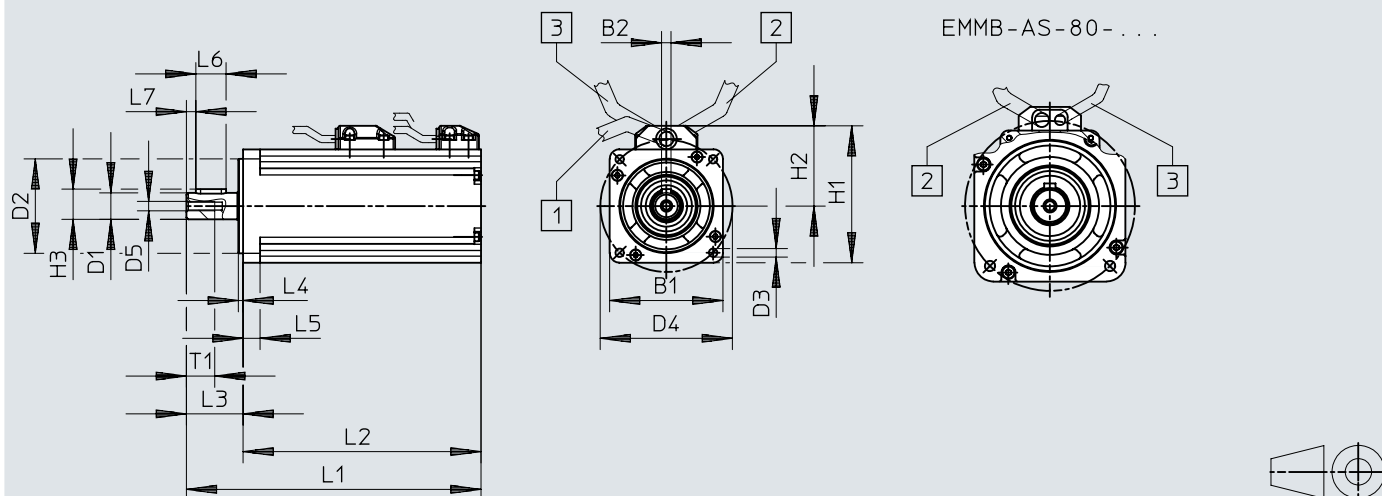
	L3	L4	L5	L6
	+0,5/-0,7			
EMMB-AS-40-...	20	2,8	5	-
EMMB-AS-40-...-K				12

1) 無制動裝置
2) 具有制動裝置

尺寸

尺寸 - EMMB-AS-60/-80

CAD 相關資料下載 www.festo.com



- [1] 電氣接口，用於馬達
- [2] 電氣接口，用於編碼器
- [3] 電氣接口，用於制動裝置

	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) 無制動裝置
- 2) 具有制動裝置

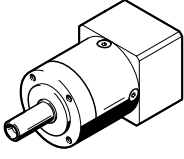
訂貨資料

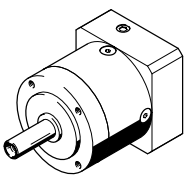
法蘭規格 40					
效能類別	測量單元	輸出軸	煞車	訂貨編號	型號
100 W	絕對值編碼器，多圈	光軸	無	8097167	EMMB-AS-40-01-S30M
			具有制動裝置	8097168	EMMB-AS-40-01-S30MB
		符合 DIN 6885 標準的滑鍵軸	無	8097169	EMMB-AS-40-01-K-S30M
			具有制動裝置	8097170	EMMB-AS-40-01-K-S30MB
	絕對值編碼器，單圈	光軸	無	8097163	EMMB-AS-40-01-S30S
			具有制動裝置	8097164	EMMB-AS-40-01-S30SB
		符合 DIN 6885 標準的滑鍵軸	無	8097165	EMMB-AS-40-01-K-S30S
			具有制動裝置	8097166	EMMB-AS-40-01-K-S30SB

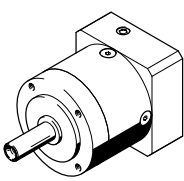
法蘭規格 60					
效能類別	測量單元	輸出軸	煞車	訂貨編號	型號
200 W	絕對值編碼器，多圈	光軸	無	8097175	EMMB-AS-60-02-S30M
			具有制動裝置	8097176	EMMB-AS-60-02-S30MB
		符合 DIN 6885 標準的滑鍵軸	無	8097177	EMMB-AS-60-02-K-S30M
			具有制動裝置	8097178	EMMB-AS-60-02-K-S30MB
	絕對值編碼器，單圈	光軸	無	8097171	EMMB-AS-60-02-S30S
			具有制動裝置	8097172	EMMB-AS-60-02-S30SB
		符合 DIN 6885 標準的滑鍵軸	無	8097173	EMMB-AS-60-02-K-S30S
			具有制動裝置	8097174	EMMB-AS-60-02-K-S30SB
400 W	絕對值編碼器，多圈	光軸	無	8097183	EMMB-AS-60-04-S30M
			具有制動裝置	8097184	EMMB-AS-60-04-S30MB
		符合 DIN 6885 標準的滑鍵軸	無	8097185	EMMB-AS-60-04-K-S30M
				8097179	EMMB-AS-60-04-S30S
	絕對值編碼器，單圈	光軸	具有制動裝置	8097180	EMMB-AS-60-04-S30SB
				8097181	EMMB-AS-60-04-K-S30S
		符合 DIN 6885 標準的滑鍵軸	無	8097181	EMMB-AS-60-04-K-S30S
				8097182	EMMB-AS-60-04-K-S30SB

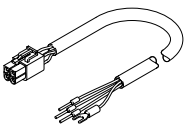
法蘭規格 80					
效能類別	測量單元	輸出軸	煞車	訂貨編號	型號
750 W	絕對值編碼器，多圈	光軸	無	8097191	EMMB-AS-80-07-S30M
			具有制動裝置	8097192	EMMB-AS-80-07-S30MB
		符合 DIN 6885 標準的滑鍵軸	無	8097193	EMMB-AS-80-07-K-S30M
			具有制動裝置	8097194	EMMB-AS-80-07-K-S30MB
	絕對值編碼器，單圈	光軸	無	8097187	EMMB-AS-80-07-S30S
			具有制動裝置	8097188	EMMB-AS-80-07-S30SB
		符合 DIN 6885 標準的滑鍵軸	無	8097189	EMMB-AS-80-07-K-S30S
			具有制動裝置	8097190	EMMB-AS-80-07-K-S30SB

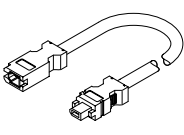
附件

EMMB-AS-40 用行星齒輪					
	齒輪比	材料說明	產品重量	訂貨編號	型號
	3:1	RoHS 合規	350 g	2297684	EMGA-40-P-G3-EAS-40
	5:1			2297685	EMGA-40-P-G5-EAS-40

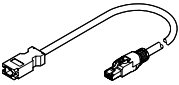
EMMB-AS-60 用行星齒輪					
	齒輪比	材料說明	產品重量	訂貨編號	型號
	3:1	RoHS 合規	900 g	2297686	EMGA-60-P-G3-EAS-60
	5:1			2297687	EMGA-60-P-G5-EAS-60

EMMB-AS-80 用行星齒輪					
	齒輪比	材料說明	產品重量	訂貨編號	型號
	3:1	RoHS 合規	2,000 g	2297690	EMGA-80-P-G3-EAS-80
	5:1			2297691	EMGA-80-P-G5-EAS-80

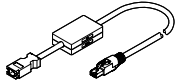
馬達電纜						
	彎曲半徑，移動電纜	電纜特徵	環境溫度	電纜長度	訂貨編號	型號
	55 mm	適用拖鏈	-25 ... 90 °C	2.5 m	5219197	NEBM-H6G4-E-2.5-Q13N-LE4
				5 m	5219198	NEBM-H6G4-E-5-Q13N-LE4
				7.5 m	5219199	NEBM-H6G4-E-7.5-Q13N-LE4
				10 m	5219200	NEBM-H6G4-E-10-Q13N-LE4
				15 m	8097203	NEBM-H6G4-E-15-Q13N-LE4
				20 m	8097204	NEBM-H6G4-E-20-Q13N-LE4
				25 m	8097205	NEBM-H6G4-E-25-Q13N-LE4

編碼器電纜						
	彎曲半徑，移動電纜	電纜特徵	環境溫度	電纜長度	訂貨編號	型號
	55 mm	適用拖鏈	-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
				25 m	8097202	NEBM-REG6-E-25-Q14N-REG6

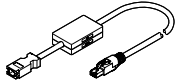
附件

用於配備 CMMT-AS 的單圈編碼器電纜的電纜轉接件					
	電纜特徵	環境溫度	電纜長度 ¹⁾	訂貨編號	型號
	標準	-40 ... 80 °C	0.5 m	8097197	NEFM-REG6-K-0.5-R3G8

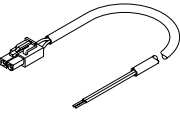
1) 必須使用轉接件。

多圈編碼器電纜的轉接頭，用於 CMMT-AS					
	電纜特徵	環境溫度	電纜長度 ¹⁾	訂貨編號	型號
	標準	-40 ... 80 °C	0.5 m	8097195	NEFM-REG6-K-0.5-B-R3G8

1) 連接件一定是必需的。所需的電池不包括在供貨範圍內。

多圈編碼器電纜的轉接頭，用於 CMMB-AS					
	電纜特徵	環境溫度	電纜長度 ¹⁾	訂貨編號	型號
	標準	-40 ... 80 °C	0.5 m	8097196	NEFM-REG6-K-0.5-B-REG6

1) 連接件一定是必需的。所需的電池不包括在供貨範圍內。

制動裝置用連接電纜						
	彎曲半徑，移動電纜	電纜特徵	環境溫度	電纜長度	訂貨編號	型號
	55 mm	適用拖鏈	-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