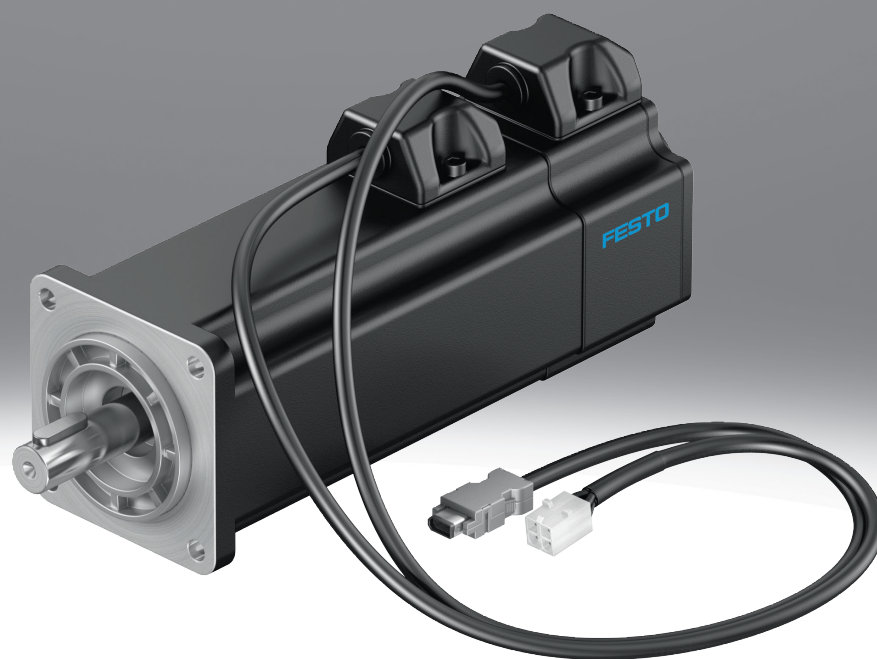


서보 모터 EMMB-AS

FESTO



특징

개요

- 동적, 브러시 프리, 영구 자석 동기 서보 모터
- 신뢰성, 역동성, 정밀성

디지털 절대 변위 인코더:

- 싱글 턴
- 멀티턴

와인딩 버전:

- 회전수 최적화됨
- 단상 모터 컨트롤러용

보호 등급:

- 플랜지 사이즈 40/60/80/100 기준 IP40(레이디얼 샤프트 실링 링이 없는 모터 샤프트)
 - IP54(회전 샤프트 씰 포함 모터 샤프트)
 - IP65(연결 기술이 미포함된 모터 하우징)
- (레이디얼 샤프트 실은 모터의 공급 범위에 포함됩니다)

옵션:

- 페더 키 포함 샤프트
- 홀딩 브레이크

엔지니어링 툴

Link [electric motion sizing](#)



엔지니어링 도구로 시간을 절약하세요: 최적의 솔루션을 위한 스마트 엔지니어링입니다. 저희의 목표는 여러분의 생산성을 높이는 것입니다. 저희의 엔지니어링 도구는 이러한 목표를 달성하는 데 필수적인 역할을 합니다. 이를 통해 시스템 규모를 올바르게 조정하고, 상상하지 못했던 생산성 잠재력을 활용하고, 전체 가치 사슬에서 추가적인 생산성을 창출할 수 있습니다. 초기 문의부터 기계의 현대화에 이르기까지 프로젝트의 모든 단계에서 유용하게 사용할 수 있는 다양한 도구를 만나게 됩니다.

다이아그램

Link [emmb-as](#)



본 문서에 표시된 다이어그램은 온라인에서도 사용할 수 있습니다. 여기에는 정확한 값을 표시할 수 있습니다.

측정 유닛

[S] 앵솔루트 인코더, 싱글턴	[M] 절대 인코더, 멀티턴
각도 위치는 코딩된 형태의 명확한 값에 할당됩니다.	각도 위치와 각각의 완전 회전에는 코딩된 형태의 명확한 값이 할당됩니다.
• 1회전 내에서만 위치가 감지됩니다. 1회전 이후의 회전은 다른 장치에 의해 카운트되어야 합니다. • 전원이 꺼진 상태에서는 1 회전 내에서만 위치가 감지됩니다. • 전원이 On된 후에는 원점 이동이 필요합니다.	• 이러한 타입의 경우 지정된 최대값까지 전체 회전을 카운트 합니다.(전원이꺼진 상태에서도 회전 카운트). • 응용 프로그램에 설치한 후 단 한번의 원점 이동이 필요합니다.

브레이크

정지 브레이크를 안전 브레이크로 사용해서는 안 됩니다.

타입 코드

001	시리즈	
EMMB	모터	
002	모터 종류	
AS	AC 동기식	
003	모터 플랜지 사이즈 [mm]	
40	40	
60	60	
80	80	
004	출력 등급	
01	100W	
02	200 W	
04	400 W	
07	750W	

005	출력 축	
	스무스 샤프트	
K	DIN 6885에 따른 페더 키가 있는 샤프트	
006	전기 연결부	
S	일자형 플러그	
007	케이블 길이 [cm]	
30	30cm	
008	측정 유닛	
M	절대 인코더, 멀티턴	
S	엠폴루트 인코더, 싱글턴	
009	브레이크	
	제외	
B	브레이크 포함	

데이터 시트

일반 기술 자료				
모터 플랜지 사이즈 [mm]	40	60		80
출력 등급	100W [01]	200 W [02]	400 W [04]	750W [07]
DC 정격 작동 전압	300 V			
모터 정격 전류	1.3 A	1.4 A	2.4 A	3.8 A
지속 정지 전류	1.43 A	1.5 A	2.6 A	4.2 A
피크 전류	3.9 A	4.2 A	7.2 A	11.4 A
모터 정격 출력	100 W	200 W	400 W	750 W
정격 토크	0.32 Nm	0.64 Nm	1.27 Nm	2.39 Nm
피크 토크	0.96 Nm	1.92 Nm	3.81 Nm	7.17 Nm
정지 토크	0.352 Nm	0.7 Nm	1.4 Nm	2.63 Nm
공칭 속도	3,000 1/min			
최대 속도	6,000 1/min			5,000 1/min
모터 상수	0.268 Nm/A	0.48 Nm/A	0.562 Nm/A	0.662 Nm/A
상대상 전압 상수	16.2 mVmin	29 mVmin	34 mVmin	40 mVmin
폴 페어 수	5	3		
상-상 권선 저항	7.9 Ω	11.2 Ω	5.8 Ω	2.1 Ω
상-상 권선 인덕턴스	10.5 mH	20.9 mH	11.5 mH	10.5 mH
총 동력 관성 모멘트 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
축방향 허용 축 하중	60 N	90 N		167.5 N
반경방향 허용 축 하중	120 N	180 N		335 N

1) 브레이크 없음/브레이크 있음

기술 자료 브레이크				
모터 플랜지 사이즈 [mm]	40	60		80
출력 등급	100W [01]	200 W [02]	400 W [04]	750W [07]
DC 작동 전압 브레이크	24 V			
브레이크 소비 전력	5.9 W	7.2 W		11.5 W
브레이크 정지 모멘트	0.32 Nm	1.3 Nm		3.2 Nm

인코더 기술 자료		
회전 위치 센서	절대 인코더, 싱글턴	절대 인코더 멀티턴
회전 위치 센서 인터페이스	Nikon A-형식	
회전 위치 센서 DC 작동 전압	5 V	
회전 위치 센서 DC 작동 전압 범위	4.75 ... 5.25 V	
회전 위치 센서 측정 원리	광학식	
회전 위치 센서 최대 작동 속도	6,000 1/min	
회전당 회전 위치 센서 위치 값	1,048,576	
회전 위치 센서 절대 측정 회전수	1	65,536
회전 위치 센서 분해능	20 bit	
회전 위치 센서 시스템 정확도 각도 측정	-120 ... 120 arcsec	
회전 위치 센서 온도 범위	-20 ... 95°C	

데이터 시트

작동 및 환경 조건			
모터 플랜지 사이즈 [mm]	40	60	80
표준을 준수합니다	IEC 60034		
EN 60034-7에 따른 모터 디자인	IM B5, IM V1, IM V3		
보호 등급	IP65		
보호 등급 관련 참고 사항 ¹⁾	레이디얼 샤프트 쉴 미포함 모터 축을 위한 IP40 레이디얼 샤프트 쉴 포함 모터 축을 위한 IP54 연결 기술이 미포함된 모터 하우징에 대해 IP65		
주변 온도	-15 ... 40°C		
주변 온도 관련 참고사항	60°C까지°C당 -1.5%의 디레이팅		
보관 온도	-20 ... 55°C		
최대 권선 온도	155°C		
절연 보호 등급	—		
온도 모니터링	Nikon A 형식을 통한 디지털 모터 온도 전송		
EN 60034-1에 따른 치수 등급	S1		
EN 60034-1에 따른 열 등급	F		
상대 습도	0~90%		
DIN SPEC 42955에 따른 레이디얼 런아웃 정확도, 동축도, 액시얼 런아웃	N		
밸런싱 품질	G 2.5		
오염도	2		
최대 설치 높이	4,000 m		
최대 설치 높이 관련 참고 사항	1,000 m 초과 시 100 m당 -1.0%의 디레이팅		
정격 조건에서 베어링 수명	20,000 h		
CE 마크(적합성 선언 참조) ²⁾	EU EMC 지침에 따름 EU 저전압 지침에 따름 EU RoHS 지침에 따름		
UKCA 마크(적합성 선언 참조) ³⁾	영국 규정 EMC에 따라 영국 RoHS 규정에 따라 영국 전기 장비 규정에 따라		
인증	c UL us - Recognized(OL)		
인증서 발급 기관	UL E342973		
내진동성	FN 942017-4 및 EN 60068-2-6에 의거하여 심각도 2로 운송 적용 검사		
내충격성	FN 942017-5 및 EN 60068-2-27에 따라 심각도 2로 충격 검사		
LABS 적합성	VDMA24364 영역 III		
소재 관련 참고 사항	RoHS 준수		

1) 레이디얼 샤프트 실링 링은 모터의 제공 범위, 공급 범위, 구성품에 포함되어 있습니다.

2) 추가 정보 www.festo.com/catalogue/emmb → 지원/다운로드

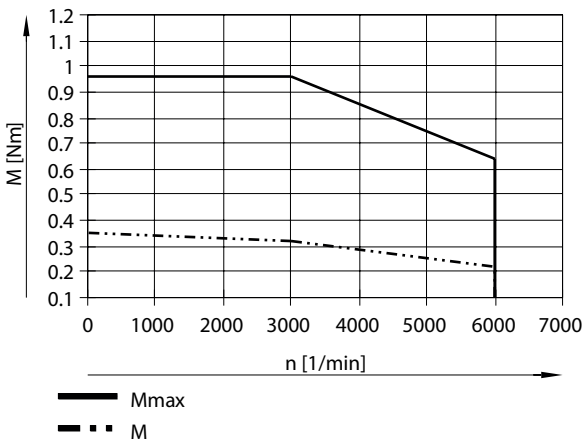
3) 추가 정보 www.festo.com/catalogue/emmb → 지원/다운로드

무게				
모터 플랜지 사이즈 [mm]	40	60		80
출력 등급	100W [01]	200 W [02]	400 W [04]	750W [07]
제품 무게 ¹⁾	570 g; 770 g	1,100 g; 1,400 g	1,600 g; 1,900 g	2,800 g; 3,400 g

1) 브레이크 없음/브레이크 있음

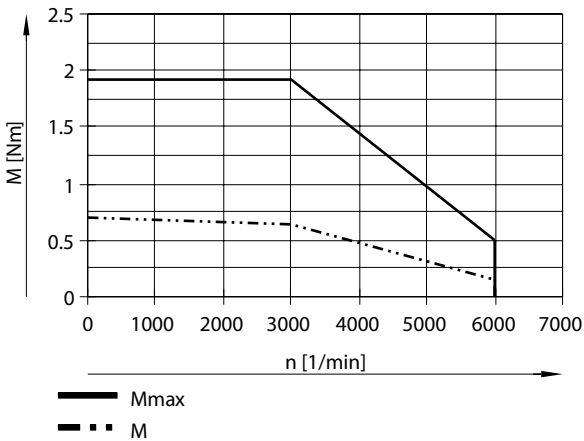
데이터 시트

EMMB-AS-40에 대한 회전수 n 에 따른 토크 M



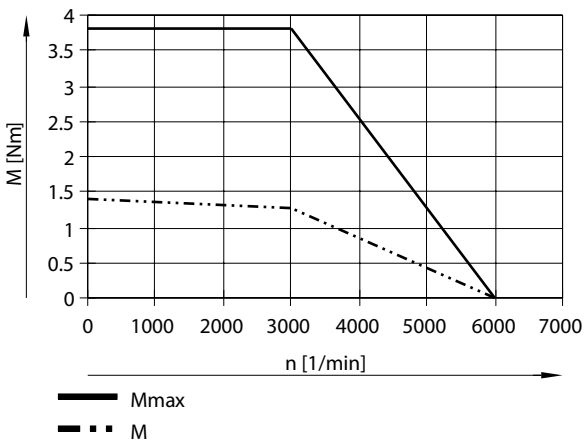
정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.

EMMB-AS-60-02에 대한 회전수 n 에 따른 토크 M



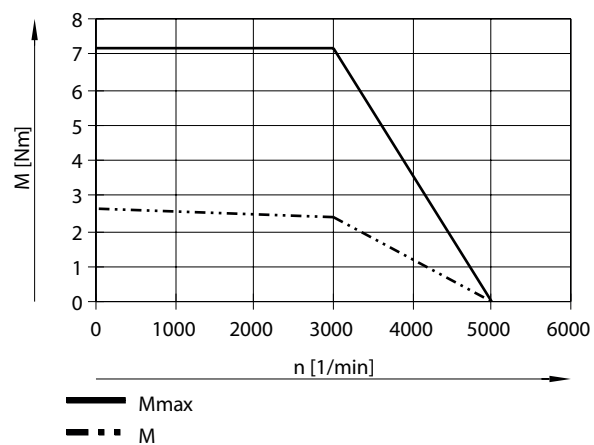
정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.

EMMB-AS-60-04에 대한 회전수 n 에 따른 토크 M



정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.

데이터 시트

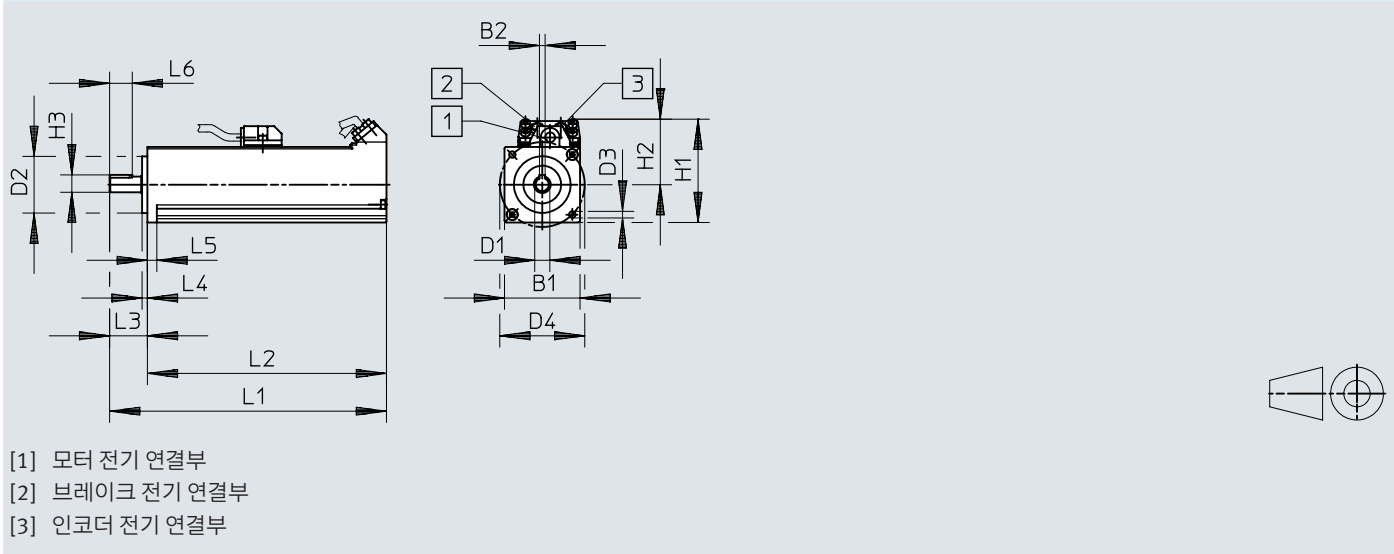
EMMB-AS-80에 대한 회전수 n 에 따른 토크 M 

정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.

치수

치수 - EMMB-AS-40

CAD 데이터 다운로드 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				

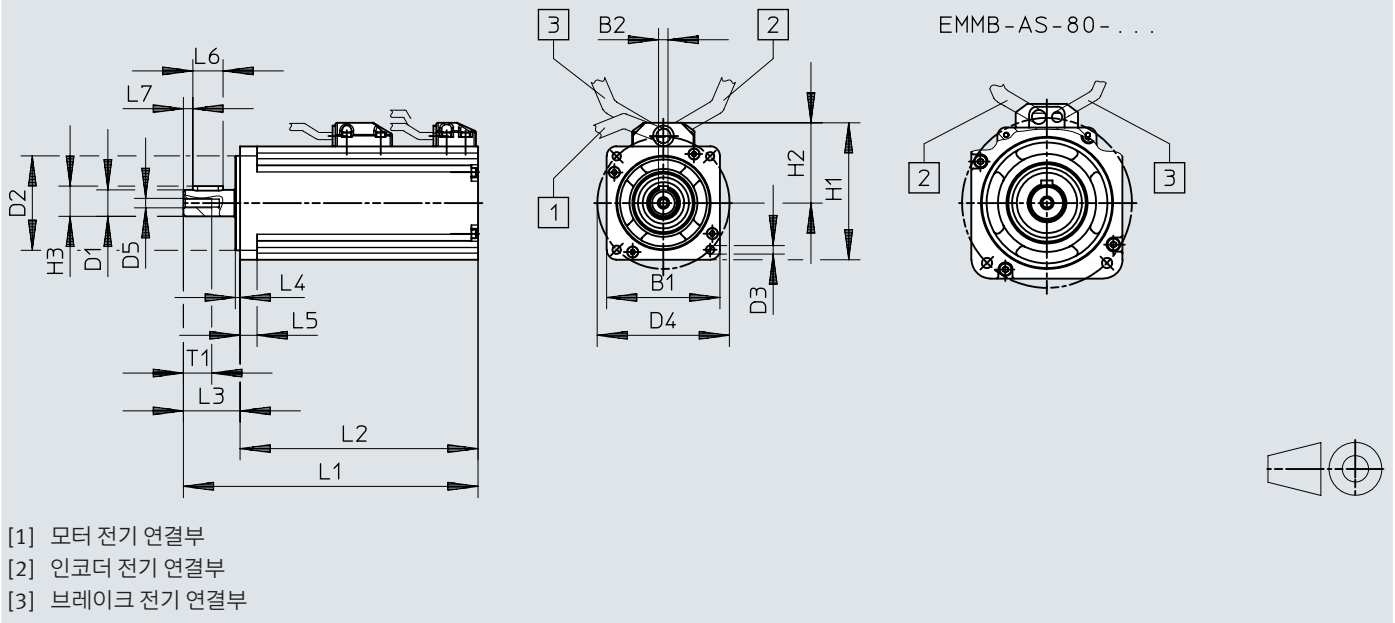
	H1 max.	H2 max.	H3	L1		L2	
				1) +1,5/-1,7	2) +1,5/-1,7	1) ±1	2) ±1
EMMB-AS-40-...	70	50	-	116,6	146,6	96,6	126,6
EMMB-AS-40-...-K			9,7				

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

1) 브레이크 미포함
2) 브레이크 포함

치수

치수 - EMMB-AS-60/-80

CAD 데이터 다운로드 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) 브레이크 미포함
2) 브레이크 포함

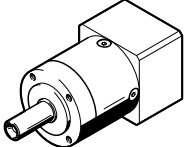
주문 정보

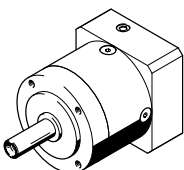
플랜지 크기 40					
출력 등급	측정 유닛	출력 축	브레이크	부품 번호	타입
100W	절대 인코더, 멀티턴	스무스 샤프트	제외	8097167	EMMB-AS-40-01-S30M
			브레이크 포함	8097168	EMMB-AS-40-01-S30MB
		DIN 6885에 따른 페더 키가 있는 샤프트	제외	8097169	EMMB-AS-40-01-K-S30M
			브레이크 포함	8097170	EMMB-AS-40-01-K-S30MB
	앱솔루트 인코더, 싱글턴	스무스 샤프트	제외	8097163	EMMB-AS-40-01-S30S
			브레이크 포함	8097164	EMMB-AS-40-01-S30SB
		DIN 6885에 따른 페더 키가 있는 샤프트	제외	8097165	EMMB-AS-40-01-K-S30S
			브레이크 포함	8097166	EMMB-AS-40-01-K-S30SB

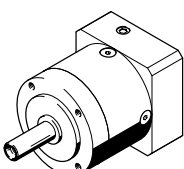
플랜지 크기 60					
출력 등급	측정 유닛	출력 축	브레이크	부품 번호	타입
200 W	절대 인코더, 멀티턴	스무스 샤프트	제외	8097175	EMMB-AS-60-02-S30M
			브레이크 포함	8097176	EMMB-AS-60-02-S30MB
		DIN 6885에 따른 페더 키가 있는 샤프트	제외	8097177	EMMB-AS-60-02-K-S30M
			브레이크 포함	8097178	EMMB-AS-60-02-K-S30MB
	앱솔루트 인코더, 싱글턴	스무스 샤프트	제외	8097171	EMMB-AS-60-02-S30S
			브레이크 포함	8097172	EMMB-AS-60-02-S30SB
		DIN 6885에 따른 페더 키가 있는 샤프트	제외	8097173	EMMB-AS-60-02-K-S30S
			브레이크 포함	8097174	EMMB-AS-60-02-K-S30SB
400 W	절대 인코더, 멀티턴	스무스 샤프트	제외	8097183	EMMB-AS-60-04-S30M
			브레이크 포함	8097184	EMMB-AS-60-04-S30MB
		DIN 6885에 따른 페더 키가 있는 샤프트	제외	8097185	EMMB-AS-60-04-K-S30M
			브레이크 포함	8097186	EMMB-AS-60-04-K-S30MB
	앱솔루트 인코더, 싱글턴	스무스 샤프트	제외	8097179	EMMB-AS-60-04-S30S
			브레이크 포함	8097180	EMMB-AS-60-04-S30SB
		DIN 6885에 따른 페더 키가 있는 샤프트	제외	8097181	EMMB-AS-60-04-K-S30S
			브레이크 포함	8097182	EMMB-AS-60-04-K-S30SB

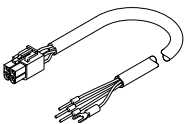
플랜지 크기 80					
출력 등급	측정 유닛	출력 축	브레이크	부품 번호	타입
750W	절대 인코더, 멀티턴	스무스 샤프트	제외	8097191	EMMB-AS-80-07-S30M
			브레이크 포함	8097192	EMMB-AS-80-07-S30MB
		DIN 6885에 따른 페더 키가 있는 샤프트	제외	8097193	EMMB-AS-80-07-K-S30M
			브레이크 포함	8097194	EMMB-AS-80-07-K-S30MB
	앱솔루트 인코더, 싱글턴	스무스 샤프트	제외	8097187	EMMB-AS-80-07-S30S
			브레이크 포함	8097188	EMMB-AS-80-07-S30SB
		DIN 6885에 따른 페더 키가 있는 샤프트	제외	8097189	EMMB-AS-80-07-K-S30S
			브레이크 포함	8097190	EMMB-AS-80-07-K-S30SB

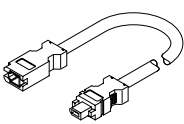
액세서리

EMMB-AS-40용 유성 기어					
	기어비	소재 관련 참고 사항	제품 무게	부품 번호	타입
	3:1	RoHS 준수	350 g	2297684	EMGA-40-P-G3-EAS-40
	5:1			2297685	EMGA-40-P-G5-EAS-40

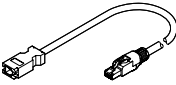
EMMB-AS-60용 유성 기어					
	기어비	소재 관련 참고 사항	제품 무게	부품 번호	타입
	3:1	RoHS 준수	900 g	2297686	EMGA-60-P-G3-EAS-60
	5:1			2297687	EMGA-60-P-G5-EAS-60

EMMB-AS-80용 유성 기어					
	기어비	소재 관련 참고 사항	제품 무게	부품 번호	타입
	3:1	RoHS 준수	2,000 g	2297690	EMGA-80-P-G3-EAS-80
	5:1			2297691	EMGA-80-P-G5-EAS-80

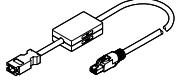
모터 케이블						
	굽힘 반경, 이동식 케이블 배선	라인 속성	주변 온도	케이블 길이	부품 번호	타입
	55 mm	드래그 체인에 적합	-25 ... 90 °C	2.5 m	5219197	NEBM-H6G4-E-2.5-Q13N-LE4
				5 m	5219198	NEBM-H6G4-E-5-Q13N-LE4
				7.5 m	5219199	NEBM-H6G4-E-7.5-Q13N-LE4
				10 m	5219200	NEBM-H6G4-E-10-Q13N-LE4
				15 m	8097203	NEBM-H6G4-E-15-Q13N-LE4
				20 m	8097204	NEBM-H6G4-E-20-Q13N-LE4
				25 m	8097205	NEBM-H6G4-E-25-Q13N-LE4

인코더 케이블						
	굽힘 반경, 이동식 케이블 배선	라인 속성	주변 온도	케이블 길이	부품 번호	타입
	55 mm	드래그 체인에 적합	-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

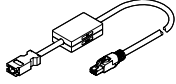
액세서리

CMMT-AS를 사용하는 싱글턴 인코더 케이블용 어댑터					
	라인 속성	주변 온도	케이블 길이 ¹⁾	부품 번호	타입
	기본	-40 ... 80 °C	0.5 m	8097197	NEFM-REG6-K-0.5-R3G8

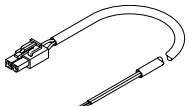
1) 어댑터는 필수입니다.

CMMT-AS가 있는 멀티턴 인코더 케이블용 어댑터					
	라인 속성	주변 온도	케이블 길이 ¹⁾	부품 번호	타입
	기본	-40 ... 80 °C	0.5 m	8097195	NEFM-REG6-K-0.5-B-R3G8

1) 어댑터는 꼭 필요합니다. 필요한 배터리는 포함되어 있지 않습니다.

CMMB-AS가 있는 멀티턴 인코더 케이블용 어댑터					
	라인 속성	주변 온도	케이블 길이 ¹⁾	부품 번호	타입
	기본	-40 ... 80 °C	0.5 m	8097196	NEFM-REG6-K-0.5-B-REG6

1) 어댑터는 꼭 필요합니다. 필요한 배터리는 포함되어 있지 않습니다.

브레이크용 연결 라인						
	굽힘 반경, 이동식 케이블 배선	라인 속성	주변 온도	케이블 길이	부품 번호	타입
	55 mm	드래그 체인에 적합	-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