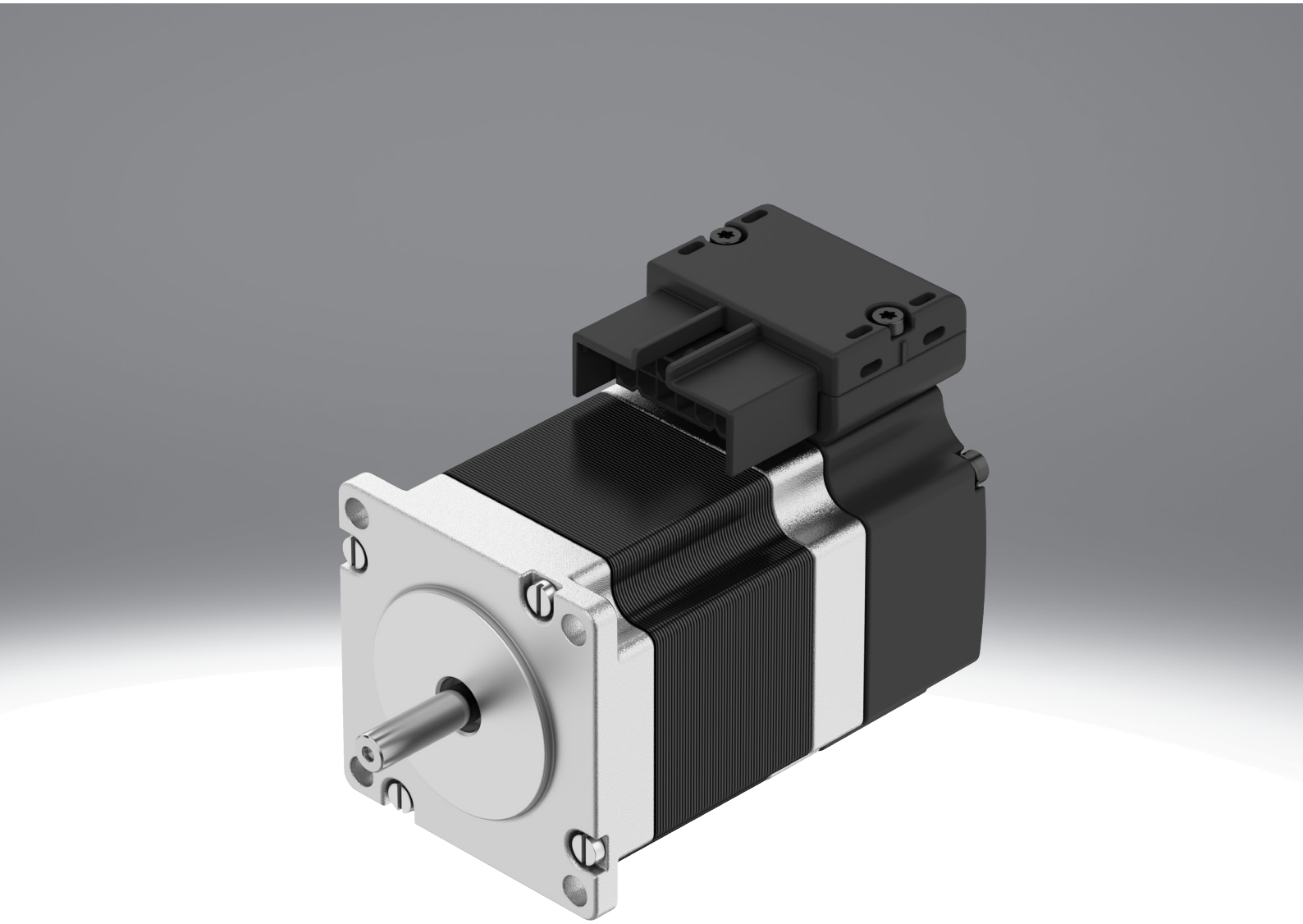
스텝 모터 EMMB-ST

FESTO



특징

개요

- 2상 하이브리드 기술
- 3가지 플랜 사이즈 제공: M = 0.25 ... 6.6Nm

보호 등급:
- IP20(연결 기술이 적용된 모터 하우징)
- IP40 (모터 샤프트)

연결 기술:
- 간단한 연결 기술(OCP: One cable plug) - 하이브리드 라인: 공급 및 엔코더용 모터 케이블 겸 연결 케이블 1개
- 전면 또는 후면 방향 가능

디지털 절대 변위 인코더:
- 싱글 턴
- 멀티턴

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.

전동 모션 사이징
- 최적의 드라이브 패키지를 신속하고 안정적으로 찾기: Electric Motion Sizing은 일부 애플리케이션 데이터에서 전기 축, 전기 모터 및 서보 드라이브 컨트롤러의 적절한 조합을 계산합니다. 부품 목록 및 문서를 포함하여 선택한 조합에 대한 모든 관련 데이터를 확인할 수 있습니다. 이는 잘못된 해석을 방지하고 시스템의 에너지 효율성을 대폭 향상시킵니다. Festo Automation Suite에 이르는 일관성 덕분에 시운전이 더 쉬워졌습니다.

Festo Automation Suite
- 명확하고 사용자 친화적인 인터페이스에서 파라미터 설정, 프로그래밍 및 시운전
- 가이드 어시스턴트를 통해 복잡한 프로세스에 대한 최적의 지원(예: 최초 시운전, 드라이브 구성 등)
- 문서 및 추가 정보 바로 확인하기
- 컨트롤러 프로그래밍에 전기 드라이브를 간단히 통합

다이어그램

Link emmb-st



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

측정 유닛

[S] 앱솔루트 엔코더, 싱글턴
- 각도 위치는 코딩된 형태의 명확한 값에 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.

[M] 절대 인코더, 멀티턴
- 각도 위치와 각각의 완전 회전에는 코딩된 형태의 명확한 값이 할당됩니다.
- 이러한 타입의 경우 지정된 최대값까지 전체 회전을 카운트 합니다.(전원이꺼진 상태에서도 회전 카운트).
- 응용 프로그램에 설치한 후 단 한번의 원점 이동이 필요합니다.

브레이크

[B] 브레이크 포함

정지 브레이크를 안전 브레이크로 사용해서는 안 됩니다.

타입 코드

001	시리즈	
EMMB	모터	

002	모터 종류	
ST	스텝 모터 ST	

003	모터 플랜지 사이즈 [mm]	
42	42	
57	57	
87	87	

004	설치 길이	
L	장형	
M	중간	
S	단형	

005	전기 연결부	
S	일자형 플러그	

006	측정 유닛	
	제외	
M	절대 인코더, 멀티턴	
S	앱솔루트 엔코더, 싱글턴	

007	브레이크	
	제외	
B	브레이크 포함	

데이터 시트

일반 기술 데이터 - EMMB-ST-42						
모터 플랜지 사이즈 [mm]	42					
설치 길이	장형 [L]			단형 [S]		
측정 유닛	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]
DC 정격 작동 전압	48 V					
모터 정격 전류	2.9 A			1.8 A		
지속 정지 전류	3.7 A			2 A		
피크 전류	4 A			2 A		
모터 정격 출력	–	49 W		–	17 W	
풀 스텝에서의 스텝 각도	1.8 deg					
스텝 각도 공차	±5%					
모터의 홀딩 토크	0.63 Nm			0.25 Nm		
정격 토크	–	0.47 Nm		–	0.24 Nm	
피크 토크	0.63 Nm			0.25 Nm		
정지 토크	–					
공칭 속도[1]	–	1,000 1/min		–	600 1/min	
최대 속도	3,200 1/min			2,700 1/min		
최대 기계적 회전수	9,000 1/min					
모터 상수	0.162 Nm/A			0.133 Nm/A		
상 전압 상수	10.6 mVmin			12.1 mVmin		
전기적 시간 상수	1.3 ms			1.4 ms		
열 시간 상수	16 분, min			22 분, min		
열 저항	2.4 K/W			3.5 K/W		
I^2t 시간 모터	2 s					
위상	2					
폴 페어 수	50					
상 권선 저항	0.6 Ω			2.1 Ω		
개별 상당 권선 인덕턴스(연결되지 않음)	0.8 mH			3 mH		
와인딩 종방향 인덕턴스 Ld(위상)	1.45 mH			1.6 mH		
코일 횡방향 인덕턴스 Lq(위상)	0.8 mH			3 mH		
축방향 허용 축 하중	10 N					
반경방향 허용 축하중	28 N					
측정 플랜지	200 X 200 X 15 mm, 스틸					

1) 인코더가 없는 모터에는 공칭 작동 지점이 정의되어 있지 않습니다.

데이터 시트

일반 기술 자료 - EMMB-ST-57						
모터 플랜지 사이즈 [mm]	57					
설치 길이	장형 [L]			중간 [M]		
측정 유닛	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]
DC 정격 작동 전압	48 V					
모터 정격 전류	5 A			5.1 A		
지속 정지 전류	5.8 A			6.1 A		
피크 전류	8 A					
모터 정격 출력	–	83 W		–	81 W	
풀 스텝에서의 스텝 각도	1.8 deg					
스텝 각도 공차	±5%					
모터의 홀딩 토크	1.8 Nm			1.05 Nm		
정격 토크	–	1.58 Nm		–	0.77 Nm	
피크 토크	2.1 Nm			1.1 Nm		
정지 토크	–					
공칭 속도[1)]	–	500 1/min		–	1,000 1/min	
최대 속도	1,500 1/min			2,600 1/min		
최대 기계적 회전수	8,000 1/min					
모터 상수	0.32 Nm/A			0.152 Nm/A		
상 전압 상수	22.6 mVmin			13.1 mVmin		
전기적 시간 상수	3.7 ms			2.9 ms		
열 시간 상수	32 분, min			28 분, min		
열 저항	1.5 K/W			1.6 K/W		
I^2t 시간 모터	2 s					
위상	2					
폴 페어 수	50					
상 권선 저항	0.26 Ω			0.17 Ω		
개별 상당 권선 인덕턴스(연결되지 않음)	0.95 mH			0.5 mH		
와인딩 종방향 인덕턴스 Ld(위상)	1.75 mH			0.7 mH		
코일 횡방향 인덕턴스 Lq(위상)	0.95 mH			0.5 mH		
축방향 허용 축 하중	15 N					
반경방향 허용 축하중	75 N					
측정 플랜지	200 X 200 X 15 mm, 스틸					

1) 인코더가 없는 모터에는 공칭 작동 지점이 정의되어 있지 않습니다.

데이터 시트

일반 기술 데이터 - EMMB-ST-87						
모터 플랜지 사이즈 [mm]	87					
설치 길이	중간 [M]			단형 [S]		
측정 유닛	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]
DC 정격 작동 전압	48 V					
모터 정격 전류	7.5 A			6.9 A		
지속 정지 전류	8.2 A			9.5 A		
피크 전류	12 A					
모터 정격 출력	–	87 W		–	142 W	
풀 스텝에서의 스텝 각도	1.8 deg					
스텝 각도 공차	±5%					
모터의 홀딩 토크	6.6 Nm			2.4 Nm		
정격 토크	–	5.9 Nm		–	1.7 Nm	
피크 토크	6.8 Nm			2.7 Nm		
정지 토크	–					
공칭 속도[1]	–	140 1/min		–	800 1/min	
최대 속도	600 1/min			2,200 1/min		
최대 기계적 회전수	7,000 1/min					
모터 상수	0.79 Nm/A			0.24 Nm/A		
상 전압 상수	56.6 mVmin			15.4 mVmin		
전기적 시간 상수	8.5 ms			1.75 ms		
열 시간 상수	33 분, min			37 분, min		
열 저항	0.88 K/W			0.91 K/W		
I²t 시간 모터	2 s					
위상	2					
폴 페어 수	50					
상 권선 저항	0.27 Ω			0.13 Ω		
개별 상당 권선 인덕턴스(연결되지 않음)	2.3 mH			0.35 mH		
와인딩 종방향 인덕턴스 Ld(위상)	3.6 mH			0.56 mH		
코일 횡방향 인덕턴스 Lq(위상)	2.3 mH			0.35 mH		
축방향 허용 축 하중	60 N					
반경방향 허용 축하중	220 N					
측정 플랜지	250 x 250 x 15mm, 스틸					

1) 인코더가 없는 모터에는 공칭 작동 지점이 정의되어 있지 않습니다.

기술 자료 - 브레이크			
모터 플랜지 사이즈 [mm]	42	57	87
브레이크 정지 모멘트	0.63 Nm	1.74 Nm	4.26 Nm
DC 작동 전압 브레이크	24 V		
브레이크 소비 전류	0.34 A	0.38 A	0.49 A
브레이크 소비 전력	8.2 W	9 W	12 W
브레이크 코일 저항	70.9 Ω	63.8 Ω	49.2 Ω
브레이크 코일 인덕턴스	146 mH	107 mH	110 mH
브레이크 분리 시간	28 ms	32 ms	44 ms
브레이크 폐쇄 시간	41 ms	97 ms	110 ms
응답 지연 DC 브레이크	8 ms	11 ms	30 ms
브레이크 최대 공회전 속도	9,000 1/min	8,000 1/min	7,000 1/min
제동 프로세스당 최대 마찰 작업	1,500 J	6,000 J	14,000 J
시간당 비상 정지 횟수	1		
브레이크 질량 관성 모멘트	0.006 kgcm²	0.024 kgcm²	0.11 kgcm²
홀딩 브레이크 스위칭 사이클[1]	1000만 회 공운전(마찰 작동 없이!)		

1) 마찰 작동 없이 홀딩 브레이크로만 사용할 때(즉, 정지 상태에서 클램핑) 전환 작동(해제/결합) 횟수에 대한 가이드 값 사양입니다.

데이터 시트

기술 자료 - 인코더

모터 플랜지 사이즈 [mm]	42		57		87	
측정 유닛	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	절대 인코더, 멀티턴 [M]
회전 위치 센서 측정 원리	자기식					
회전 위치 센서 인터페이스	BiSS-C					
회전 위치 센서 절대 측정 회전수	1	65,536	1	65,536	1	65,536
회전 위치 센서 DC 작동 전압	5 V			14 V	5 V	14 V
회전 위치 센서 DC 작동 전압 범위	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
회전당 회전 위치 센서 사인/코사인 주기	2					
회전당 회전 위치 센서 위치값	65,536	131,072	65,536	131,072	65,536	131,072
회전 위치 센서 분해능	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit
회전 위치 센서 시스템 정확도 각도 측정	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec
회전 위치 센서 최대 작동 속도	5,500 1/min	12,000 1/min	5,500 1/min	12,000 1/min	5,500 1/min	12,000 1/min
회전 위치 센서 온도 범위	-40 ... 105°C					
MTTF, 파트 컴포넌트[1)]	106년, 로터 위치 인코더	20년, 로터 위치 인코더	106년, 로터 위치 인코더	20년, 로터 위치 인코더	106년, 로터 위치 인코더	20년, 로터 위치 인코더

1) 지정된 데이터는 105°C의 인코더 온도/작동 온도에 적용됩니다.

총 동력 관성 모멘트 - EMMB-ST-42

모터 플랜지 사이즈 [mm]	42											
설치 길이	장형 [L]						단형 [S]					
측정 유닛	제외 [_]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]		제외 [_]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	
브레이크	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]
총 동력 관성 모멘트	0.082 kgcm²	0.088 kgcm²	0.084 kgcm²	0.09 kgcm²	0.082 kgcm²	0.088 kgcm²	0.035 kgcm²	0.041 kgcm²	0.037 kgcm²	0.043 kgcm²	0.035 kgcm²	0.041 kgcm²

총 동력 관성 모멘트 - EMMB-ST-57

모터 플랜지 사이즈 [mm]	57											
설치 길이	장형 [L]						중간 [M]					
측정 유닛	제외 [_]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]		제외 [_]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	
브레이크	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]
총 동력 관성 모멘트	0.48 kgcm²	0.504 kgcm²	0.486 kgcm²	0.51 kgcm²	0.48 kgcm²	0.504 kgcm²	0.3 kgcm²	0.324 kgcm²	0.306 kgcm²	0.33 kgcm²	0.3 kgcm²	0.324 kgcm²

총 동력 관성 모멘트 - EMMB-ST-87

모터 플랜지 사이즈 [mm]	87											
설치 길이	중간 [M]						단형 [S]					
측정 유닛	제외 [_]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]		제외 [_]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	
브레이크	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]
총 동력 관성 모멘트	1.9 kgcm²	2.01 kgcm²	1.906 kgcm²	2.016 kgcm²	1.9 kgcm²	2.01 kgcm²	1 kgcm²	1.11 kgcm²	1.006 kgcm²	1.116 kgcm²	1 kgcm²	1.11 kgcm²

데이터 시트

무게

모터 플랜지 사이즈 [mm]	42				57				87			
설치 길이	장형 [L]		단형 [S]		장형 [L]		중간 [M]				단형 [S]	
브레이크	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]	제외 [_]	브레이크 포함 [B]
제품 무게[1]	490 g	700 g	300 g	520 g	1,170 g	1,580 g	810 g	1,220 g	3,320 g	4,150 g	1,890 g	2,720 g

1) 제품 중량 / 인코더 포함 / 브레이크 포함 / 인코더 및 브레이크 포함

작동 및 환경 조건 - EMMB-ST-42

모터 플랜지 사이즈 [mm]	42					
설치 길이	장형 [L]			단형 [S]		
측정 유닛	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]
표준을 준수합니다	IEC 60034					
EN 60034-7에 따른 모터 디자인	IM B5, IM V1, IM V3					
보호 등급	IP20					
보호 등급 관련 참고 사항	IP40 모터 샤프트					
주변 온도	-15 ... 40°C			0 ... 40°C		
주변 온도 관련 참고사항	-2%/°C 디레이팅으로 최대 80°C					
보관 온도	-20 ... 70°C					
최대 권선 온도	130°C					
온도 모니터링	–	디지털 BiSS-C를 통한 모터 온도	–		디지털 BiSS-C를 통한 모터 온도	–
EN 60034-1에 따른 치수 등급	S1					
EN 60034-1에 따른 열 등급	B					
상대 습도	0~90%, 미응축					
정격 조건에서 베어링 수명	–					
CE 마크(적합성 선언 참조)[1]	EU EMC 지침에 따름 EU RoHS 지침에 따름					
UKCA 마크(적합성 선언 참조)[2]	영국 규정 EMC에 따라 영국 RoHS 규정에 따라					
인증	RCM 마크 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					
AC 절연 강도	0.6					
LABS 적합성	VDMA24364 영역 III					
소재 관련 참고 사항	RoHS 준수					

1) 추가 정보 www.festo.com/catalogue/emms-st →Downloads.
2) 추가 정보 www.festo.com/catalogue/emms-st →Downloads.

데이터 시트

작동 및 환경 조건 - EMMB-ST-57						
모터 플랜지 사이즈 [mm]	57					
설치 길이	장형 [L]			중간 [M]		
측정 유닛	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]
표준을 준수합니다	IEC 60034					
EN 60034-7에 따른 모터 디자인	IM B5, IM V1, IM V3					
보호 등급	IP20					
보호 등급 관련 참고 사항	IP40 모터 샤프트					
주변 온도	-15 ... 40°C					
주변 온도 관련 참고사항	-2%/°C 디레이팅으로 최대 80°C					
보관 온도	-20 ... 70°C					
최대 권선 온도	130°C					
온도 모니터링	–	디지털 BiSS-C를 통한 모터 온도	–		디지털 BiSS-C를 통한 모터 온도	–
EN 60034-1에 따른 치수 등급	S1					
EN 60034-1에 따른 열 등급	B					
상대 습도	0~90%, 미응축					
정격 조건에서 베어링 수명	–					
CE 마크(적합성 선언 참조)[1]	EU EMC 지침에 따름 EU RoHS 지침에 따름					
UKCA 마크(적합성 선언 참조)[2]	영국 규정 EMC에 따라 영국 RoHS 규정에 따라					
인증	RCM 마크 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					
AC 절연 강도	0.6					
LABS 적합성	VDMA24364 영역 III					
소재 관련 참고 사항	RoHS 준수					

1) 추가 정보 www.festo.com/catalogue/emms-st →Downloads.
2) 추가 정보 www.festo.com/catalogue/emms-st →Downloads.

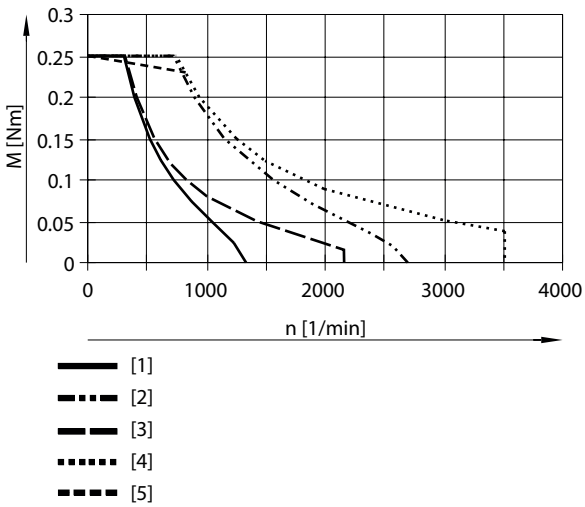
데이터 시트

작동 및 환경 조건 - EMMB-ST-87

모터 플랜지 사이즈 [mm]	87					
설치 길이	중간 [M]			단형 [S]		
측정 유닛	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	제외 [_]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]
표준을 준수합니다	IEC 60034					
EN 60034-7에 따른 모터 디자인	IM B5, IM V1, IM V3					
보호 등급	IP20					
보호 등급 관련 참고 사항	IP40 모터 샤프트					
주변 온도	-15 ... 40°C					
주변 온도 관련 참고사항	-2%/°C 디레이팅으로 최대 80°C					
보관 온도	-20 ... 70°C					
최대 권선 온도	130°C					
온도 모니터링	–	디지털 BiSS-C를 통한 모터 온도	–	디지털 BiSS-C를 통한 모터 온도	–	
EN 60034-1에 따른 치수 등급	S1					
EN 60034-1에 따른 열 등급	B					
상대 습도	0~90%, 미응축					
정격 조건에서 베어링 수명	–					
CE 마크(적합성 선언 참조)[1]	EU EMC 지침에 따름 EU RoHS 지침에 따름					
UKCA 마크(적합성 선언 참조)[2]	영국 규정 EMC에 따라 영국 RoHS 규정에 따라					
인증	RCM 마크 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					
AC 절연 강도	0.6					
LABS 적합성	VDMA24364 영역 III					
소재 관련 참고 사항	RoHS 준수					

1) 추가 정보 www.festo.com/catalogue/emms-st →Downloads.
2) 추가 정보 www.festo.com/catalogue/emms-st →Downloads.

EMMB-ST-42-S에 대한 회전수 n에 따른 토크 M

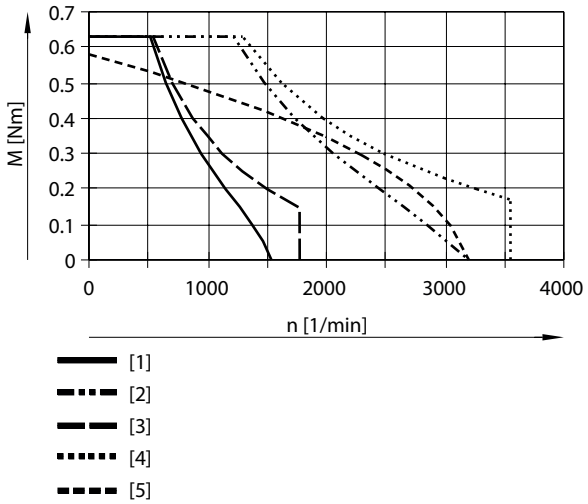


[1] 24V DC에서 최대 토크
[2] 48V DC에서 최대 토크
[3] 24V DC에서 약화 자계 최대 토크
[4] 48V DC에서 약화 자계 최대 토크
[5] 공칭 토크

정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.
최대 허용 시동 및 정지 속도 설치 구성품(인코더, 브레이크 등)을 확인하세요!

데이터 시트

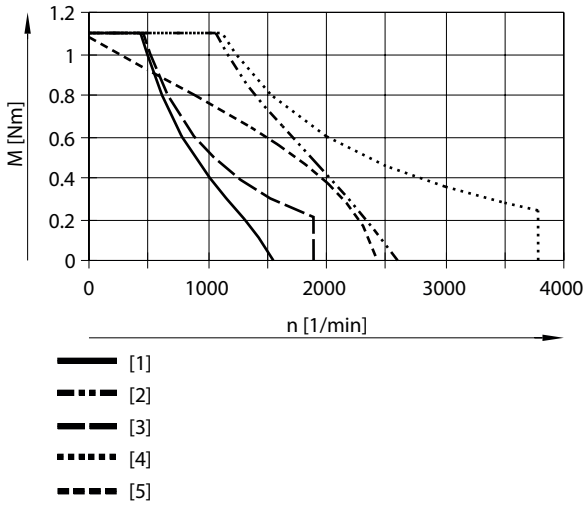
EMMB-ST-42-L에 대한 회전수 n에 따른 토크 M



[1] 24V DC에서 최대 토크
[2] 48V DC에서 최대 토크
[3] 24V DC에서 약화 자계 최대 토크
[4] 48V DC에서 약화 자계 최대 토크
[5] 공칭 토크

정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.
최대 허용 시동 및 정지 속도 설치 구성품(인코더, 브레이크 등)을 확인하세요!

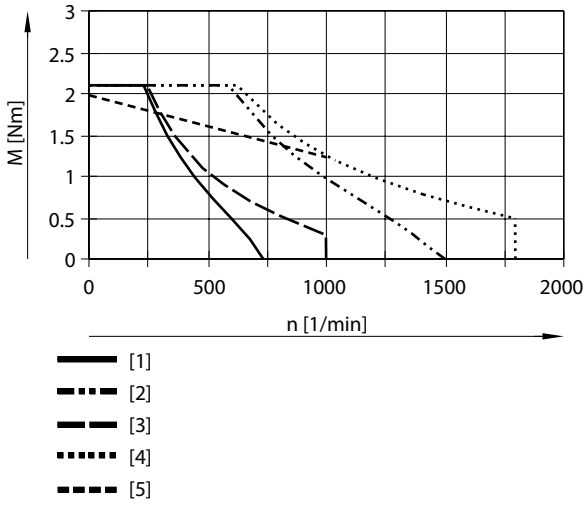
EMMB-ST-57-M의 경우 속도 n의 함수로서의 토크 M



[1] 24V DC에서 최대 토크
[2] 48V DC에서 최대 토크
[3] 24V DC에서 약화 자계 최대 토크
[4] 48V DC에서 약화 자계 최대 토크
[5] 공칭 토크

정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.
최대 허용 시동 및 정지 속도 설치 구성품(인코더, 브레이크 등)을 확인하세요!

EMMB-ST-57-L의 경우 속도 n의 함수로서의 토크 M

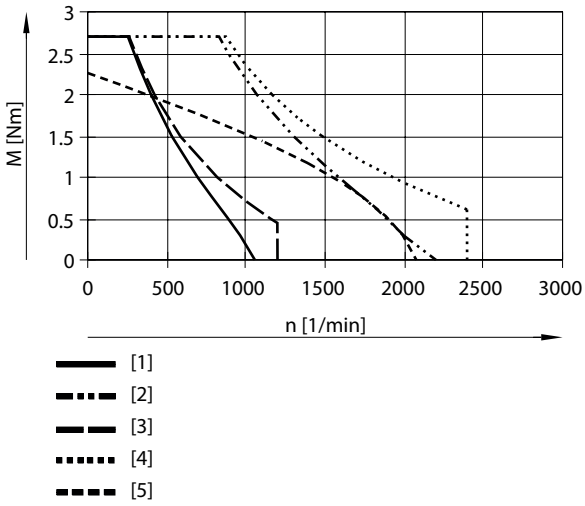


[1] 24V DC에서 최대 토크
[2] 48V DC에서 최대 토크
[3] 24V DC에서 약화 자계 최대 토크
[4] 48V DC에서 약화 자계 최대 토크
[5] 공칭 토크

정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.
최대 허용 시동 및 정지 속도 설치 구성품(인코더, 브레이크 등)을 확인하세요!

데이터 시트

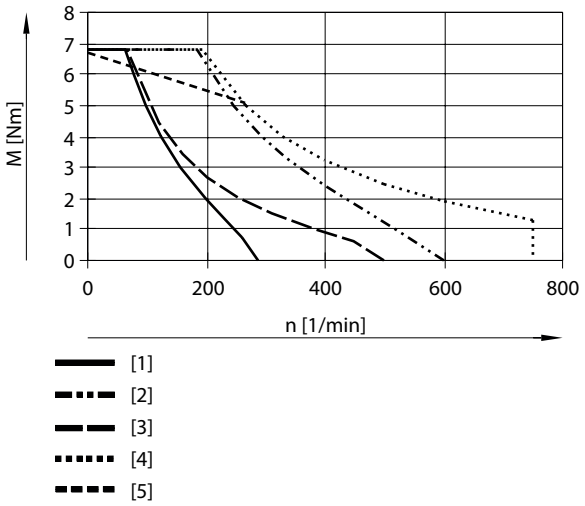
EMMB-ST-87-S의 경우 속도 n의 함수로서의 토크 M



[1] 24V DC에서 최대 토크
[2] 48V DC에서 최대 토크
[3] 24V DC에서 약화 자계 최대 토크
[4] 48V DC에서 약화 자계 최대 토크
[5] 공칭 토크

정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.
최대 허용 시동 및 정지 속도 설치 구성품(인코더, 브레이크 등)을 확인하세요!

EMMB-ST-87-M에 대한 회전수 n에 따른 토크 M

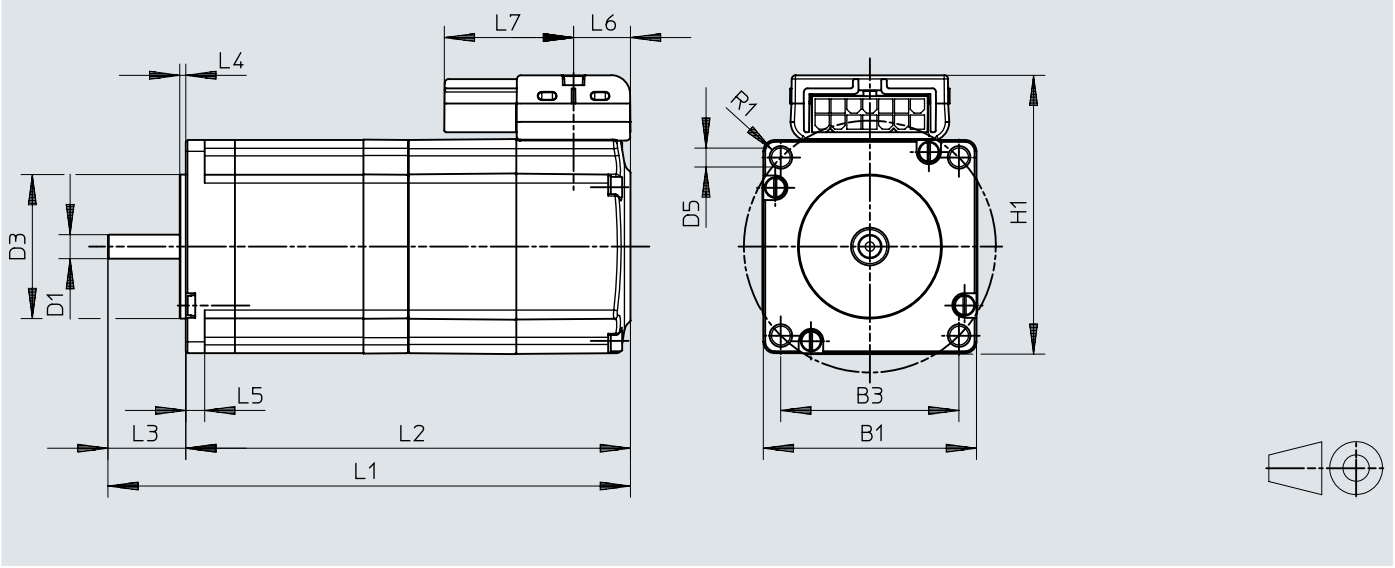


[1] 24V DC에서 최대 토크
[2] 48V DC에서 최대 토크
[3] 24V DC에서 약화 자계 최대 토크
[4] 48V DC에서 약화 자계 최대 토크
[5] 공칭 토크

정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.
최대 허용 시동 및 정지 속도 설치 구성품(인코더, 브레이크 등)을 확인하세요!

치수

치수 – EMMB-ST CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



		B1	B3 ±0,2	D1 ø h6	D3 ø h8	D5	H1	L1
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 ±2	L3 ±0,5	L4 ±0,2	L5	L6	L7	R1
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						

주문 정보

플랜지 사이즈 42



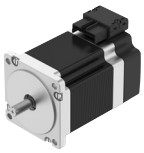
모터 플랜지 사이즈 [mm]	측정 유닛	브레이크	부품 번호	타입
42 mm	제외	제외	**8156125**	**EMMB-ST-42-S-S**
			8156131	**EMMB-ST-42-L-S**
		브레이크 포함	**8156128**	**EMMB-ST-42-S-SB**
			8156134	**EMMB-ST-42-L-SB**
	절대 인코더, 멀티턴	제외	**8156133**	**EMMB-ST-42-L-SM**
			8156127	**EMMB-ST-42-S-SM**
		브레이크 포함	**8156130**	**EMMB-ST-42-S-SMB**
			8156136	**EMMB-ST-42-L-SMB**
	앱솔루트 엔코더, 싱글턴	제외	**8156132**	**EMMB-ST-42-L-SS**
			8156126	**EMMB-ST-42-S-SS**
		브레이크 포함	**8156129**	**EMMB-ST-42-S-SSB**
			8156135	**EMMB-ST-42-L-SSB**

플랜지 사이즈 57



모터 플랜지 사이즈 [mm]	측정 유닛	브레이크	부품 번호	타입
57 mm	제외	제외	**8156143**	**EMMB-ST-57-L-S**
			8156137	**EMMB-ST-57-M-S**
		브레이크 포함	**8156140**	**EMMB-ST-57-M-SB**
			8156146	**EMMB-ST-57-L-SB**
	절대 인코더, 멀티턴	제외	**8156139**	**EMMB-ST-57-M-SM**
			8156145	**EMMB-ST-57-L-SM**
		브레이크 포함	**8156142**	**EMMB-ST-57-M-SMB**
			8156148	**EMMB-ST-57-L-SMB**
	앱솔루트 엔코더, 싱글턴	제외	**8156144**	**EMMB-ST-57-L-SS**
			8156138	**EMMB-ST-57-M-SS**
		브레이크 포함	**8156141**	**EMMB-ST-57-M-SSB**
			8156147	**EMMB-ST-57-L-SSB**

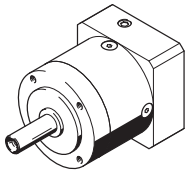
플랜지 사이즈 87



모터 플랜지 사이즈 [mm]	측정 유닛	브레이크	부품 번호	타입
87 mm	제외	제외	**8156149**	**EMMB-ST-87-S-S**
			8156155	**EMMB-ST-87-M-S**
		브레이크 포함	**8156152**	**EMMB-ST-87-S-SB**
			8156158	**EMMB-ST-87-M-SB**
	절대 인코더, 멀티턴	제외	**8156151**	**EMMB-ST-87-S-SM**
			8156157	**EMMB-ST-87-M-SM**
		브레이크 포함	**8156160**	**EMMB-ST-87-M-SMB**
			8156154	**EMMB-ST-87-S-SMB**
	앱솔루트 엔코더, 싱글턴	제외	**8156150**	**EMMB-ST-87-S-SS**
			8156156	**EMMB-ST-87-M-SS**
		브레이크 포함	**8156153**	**EMMB-ST-87-S-SSB**
			8156159	**EMMB-ST-87-M-SSB**

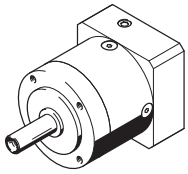
액세서리

EMMB-ST-42용 유성 기어 세트



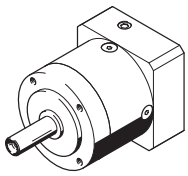
기어비	소재 관련 참고 사항	제품 무게	부품 번호	타입
3:1	RoHS 준수	350 g	549428	EMGA-40-P-G3-SST-42
5:1			549429	EMGA-40-P-G5-SST-42
8:1		400 g	8141762	EMGA-40-P-G8-SST-42
12:1		450 g	8141763	EMGA-40-P-G12-SST-42

EMMB-ST-57용 유성 기어 세트



기어비	소재 관련 참고 사항	제품 무게	부품 번호	타입
3:1	RoHS 준수	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

EMMB-ST-87용 유성 기어 세트



기어비	소재 관련 참고 사항	제품 무게	부품 번호	타입
3:1	RoHS 준수	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

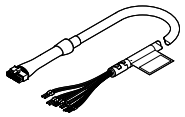
케이블 길이 및 CMMT-ST 드라이브 컨트롤러에 따른 권장 케이블 단면적

	≤ 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

액세서리

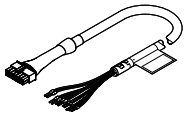
케이블 단면적이 EMMB-ST-42인 0.5용 모터 케이블, 서보 드라이브 컨트롤러용 CMMT-ST mm²



굽힘 반경, 이동식 케이블 배선	라인 속성	주변 온도	케이블 길이 [1]	부품 번호	타입
78.75 mm	드래그 체인에 적합	-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) NEBM-LX/M17-...의 경우: 선택 가능한 케이블 길이: 0.5 ... 25 m, 디텐트 0.5 m 및 모든 케이블 단면적 Q6, Q7, Q9
NEBM-LX/M17-...의 경우: 모듈형 제품 시스템을 통해 확장 케이블을 구성할 수도 있습니다.

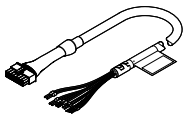
케이블 단면적이 EMMB-ST-57/87인 0.5용 모터 케이블, 서보 드라이브 컨트롤러용 CMMT-ST mm²



굽힘 반경, 이동식 케이블 배선	라인 속성	주변 온도	케이블 길이 [1]	부품 번호	타입
78.75 mm	드래그 체인에 적합	-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) NEBM-LX/M17-...의 경우: 선택 가능한 케이블 길이: 0.5 ... 25 m, 디텐트 0.5 m 및 모든 케이블 단면적 Q6, Q7, Q9
NEBM-LX/M17-...의 경우: 모듈형 제품 시스템을 통해 확장 케이블을 구성할 수도 있습니다.

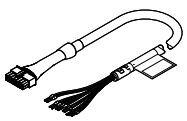
케이블 단면적이 EMMB-ST-57/87인 0.75용 모터 케이블, 서보 드라이브 컨트롤러용 CMMT-ST mm²



굽힘 반경, 이동식 케이블 배선	라인 속성	주변 온도	케이블 길이 [1]	부품 번호	타입
78.75 mm	드래그 체인에 적합	-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) NEBM-LX/M17-...의 경우: 선택 가능한 케이블 길이: 0.5 ... 25 m, 디텐트 0.5 m 및 모든 케이블 단면적 Q6, Q7, Q9
NEBM-LX/M17-...의 경우: 모듈형 제품 시스템을 통해 확장 케이블을 구성할 수도 있습니다.

케이블 단면적이 EMMB-ST-57/87인 1.5용 모터 케이블, 서보 드라이브 컨트롤러용 CMMT-ST mm²



굽힘 반경, 이동식 케이블 배선	라인 속성	주변 온도	케이블 길이 [1]	부품 번호	타입
78.75 ... 81 mm	드래그 체인에 적합	-40 ... 90 °C	0.5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) NEBM-LX/M17-...의 경우: 선택 가능한 케이블 길이: 0.5 ... 25 m, 디텐트 0.5 m 및 모든 케이블 단면적 Q6, Q7, Q9
NEBM-LX/M17-...의 경우: 모듈형 제품 시스템을 통해 확장 케이블을 구성할 수도 있습니다.