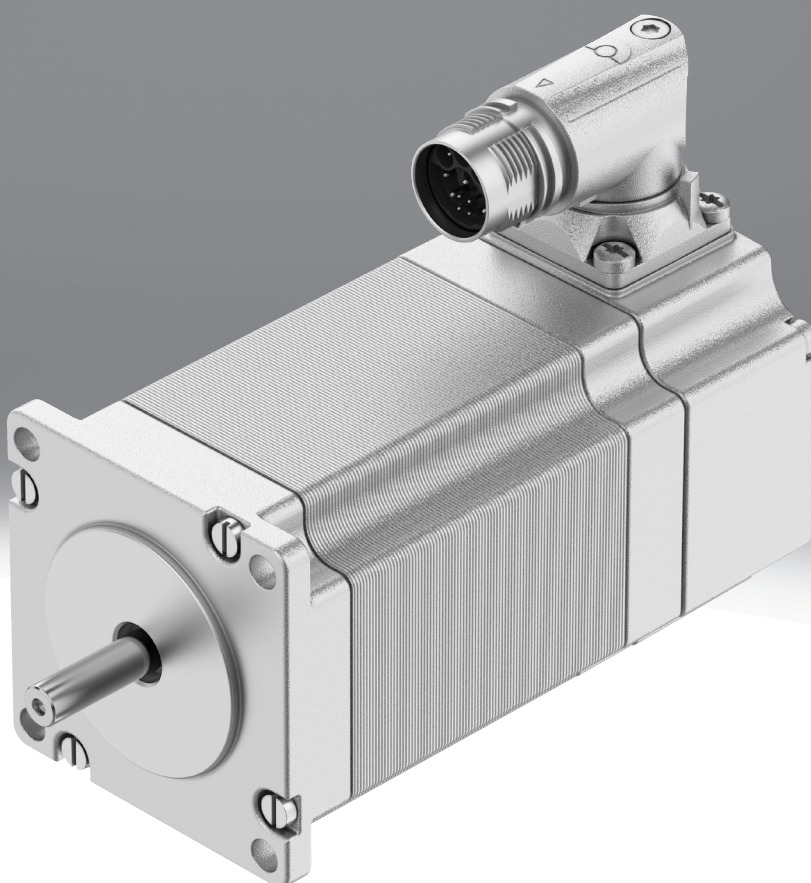


스텝 모터 EMMT-ST

FESTO



특징

개요

- 2상 하이브리드 기술
- 3가지 플랜지 사이즈 제공: $M = 0.25 \dots 9.4Nm$

보호 등급:

- IP40 (모터 샤프트)
- IP65(연결 기술이 미 적용된 모터 하우징)

연결 기술:

- 간단한 연결 기술(OCp: One cable plug) - 하이브리드 라인: 공급 및 엔코더용 모터 케이블 겸 연결 케이블 1개
- 플러그는 290° 회전 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

다이아그램

Link [emmt-st](#)



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

측정 유닛

[S]	애플루트 엔코더, 싱글턴	[M]	절대 인코더, 멀티턴
• 각도 위치는 코딩된 형태의 명확한 값에 할당됩니다. • 1회전 내에서만 위치가 감지됩니다. 1회전 이후의 회전은 다른 장치에 의해 카운트되어야 합니다. • 전원이 꺼진 상태에서는 1회전 내에서만 위치가 감지됩니다. • 전원이 On된 후에는 원점 이동이 필요합니다.		• 각도 위치와 각각의 완전 회전에는 코딩된 형태의 명확한 값이 할당됩니다. • 이러한 타입의 경우 지정된 최대값까지 전체 회전을 카운트 합니다.(전원이 꺼진 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	
EMMT	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	
R	앵글 플러그, 정렬 가능	
006	측정 유닛	
	제외	
M	절대 인코더, 멀티턴	
S	앱솔루트 인코더, 싱글턴	
007	브레이크	
	제외	
B	브레이크 포함	

데이터 시트

일반 기술 데이터 - EMMT-ST-42						
모터 플랜지 사이즈 [mm]	42 mm					
설치 길이	장형			단형		
측정 유닛	제외	절대 인코더, 멀티턴	애플루트 인코더, 싱클턴	제외	절대 인코더, 멀티턴	애플루트 인코더, 싱클턴
DC 정격 작동 전압	48 V					
모터 정격 전류	3.4 A			1.8 A		
지속 정지 전류	3.7 A			2 A		
피크 전류	4 A			2 A		
모터 정격 출력	–	56 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 ¹⁾	–	0.54 Nm		–	0.24 Nm	
피크 토크	0.63 Nm			0.25 Nm		
정지 토크	–					
공칭 속도	–	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 K/W			3.5 K/W		
I _R 시간 모터	2 s					
위상	2					
풀 페어 수	50					
상 권선 저항	0.6 Ω			2.1 Ω		
개별 상당 권선 인덕턴스(연결되지 않음)	0.8 mH			0.3 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 - EMMT-ST-57

모터 플랜지 사이즈 [mm]	57 mm					
설치 길이	장형 [L]			중간 [M]		
측정 유닛	제외 [L]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱글턴 [S]	제외 [L]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱글턴 [S]
DC 정격 작동 전압	48 V					
모터 정격 전류	5.2 A			5.4 A		
지속 정지 전류	6.1 A			6.6 A		
피크 전류	8 A					
모터 정격 출력	–	86 W		–	87 W	
풀 스텝에서의 스텝 각도	1.8 deg					
스텝 각도 공차	±5%					
모터의 홀딩 토크	1.86 Nm			1.12 Nm		
정격 토크 ¹⁾	–	1.64 Nm		–	0.83 Nm	
피크 토크	2.1 Nm			1.1 Nm		
정지 토크	–					
공칭 속도	–	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	30 분, min			27 분, min		
열 저항	1.3 K/W			1.6 K/W		
I ² t 시간 모터	2 s					
위상	2					
풀 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 - EMMT-ST-87									
모터 플랜지 사이즈 [mm]	87 mm								
설치 길이	장형 [L]			중간 [M]			단형 [S]		
측정 유닛	제외 [L]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	제외 [L]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]	제외 [L]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 엔코더, 싱글턴 [S]
DC 정격 작동 전압	48 V								
모터 정격 전류	8.4 A			7.5 A			7.8 A		
지속 정지 전류	10 A			8.2 A			9.5 A		
피크 전류	10 A			12 A					
모터 정격 출력	—	126 W		—	87 W		—	159 W	
풀 스텝에서의 스텝 각도	1.8 deg								
스텝 각도 공차	±5%								
모터의 홀딩 토크	9.4 Nm			6.6 Nm			2.4 Nm		
정격 토크 ¹⁾	—	8.4 Nm		—	5.9 Nm		—	1.9 Nm	
피크 토크	9.4 Nm			6.8 Nm			2.7 Nm		
정지 토크	—								
공칭 속도	—	140 1/min		—	140 1/min		—	800 1/min	
최대 속도	430 1/min			600 1/min			2,200 1/min		
최대 기계적 회전수	7,000 1/min								
모터 상수	1.06 Nm/A			0.79 Nm/A			0.24 Nm/A		
상 전압 상수	78.9 mVmin			56.6 mVmin			15.4 mVmin		
전기적 시간 상수	9 ms			8.5 ms			1.75 ms		
열 시간 상수	37 분, min			32 분, min			35 분, min		
열 저항	0.75 K/W			0.83 K/W			0.89 K/W		
I _{th} 시간 모터	2 s								
위상	2								
풀 페어 수	50								
상 권선 저항	0.3 Ω			0.27 Ω			0.13 Ω		
개별 상당 권선 인덕턴스(연결되지 않음)	2.7 mH			2.3 mH			0.35 mH		
와인딩 종방향 인덕턴스 Ld(위상)	4.1 mH			3.6 mH			0.56 mH		
코일 횡방향 인덕턴스 Lq(위상)	2.7 mH			2.3 mH			0.35 mH		
축방향 허용 축 하중	60 N								
반경방향 허용 축 하중	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 kgcm ²	0.024 kgcm ²	0.11 kgcm ²
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	애플루트 인코더, 싱글턴 [S]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	애플루트 인코더, 싱글턴 [S]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	애플루트 인코더, 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 위치 값	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 - EMMT-ST-42

모터 플랜지 사이즈 [mm]	42					
설치 길이	단형 [S]					
측정 유닛	제외 [L]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		애플루트 인코더, 싱글턴 [S]	
브레이크	제외 [L]	브레이크 포함 [B]	제외 [L]	브레이크 포함 [B]	제외 [L]	브레이크 포함 [B]
총 동력 관성 모멘트	0.035 kgcm ²	0.041 kgcm ²	0.037 kgcm ²	0.043 kgcm ²	0.035 kgcm ²	0.041 kgcm ²

총 동력 관성 모멘트 - EMMT-ST-42

모터 플랜지 사이즈 [mm]	42					
설치 길이	장형 [L]					
측정 유닛	제외 [L]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		애플루트 인코더, 싱글턴 [S]	
브레이크	제외 [L]	브레이크 포함 [B]	제외 [L]	브레이크 포함 [B]	제외 [L]	브레이크 포함 [B]
총 동력 관성 모멘트	0.082 kgcm ²	0.088 kgcm ²	0.084 kgcm ²	0.09 kgcm ²	0.082 kgcm ²	0.088 kgcm ²

총 동력 관성 모멘트 - EMMT-ST-57

모터 플랜지 사이즈 [mm]	57					
설치 길이	중간 [M]					
측정 유닛	제외 [L]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		애플루트 인코더, 싱글턴 [S]	
브레이크	제외 [L]	브레이크 포함 [B]	제외 [L]	브레이크 포함 [B]	제외 [L]	브레이크 포함 [B]
총 동력 관성 모멘트	0.3 kgcm ²	0.324 kgcm ²	0.306 kgcm ²	0.33 kgcm ²	0.3 kgcm ²	0.324 kgcm ²

총 동력 관성 모멘트 - EMMT-ST-57

모터 플랜지 사이즈 [mm]	57					
설치 길이	장형 [L]					
측정 유닛	제외 [L]		절대 인코더, 멀티턴 [M]		애플루트 인코더, 싱글턴 [S]	
브레이크	제외 [L]	브레이크 포함 [B]	제외 [L]	브레이크 포함 [B]	제외 [L]	브레이크 포함 [B]
총 동력 관성 모멘트	0.48 kgcm ²	0.504 kgcm ²	0.486 kgcm ²	0.51 kgcm ²	0.48 kgcm ²	0.504 kgcm ²

데이터 시트

총 동력 관성 모멘트 - EMMT-ST-87						
모터 플랜지 사이즈 [mm]	87					
설치 길이	단형 [S]					
브레이크	제외 []			브레이크 포함 [B]		
측정 유닛	제외 []	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱글턴 [S]	제외 []	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱글턴 [S]
총 동력 관성 모멘트	1 kgcm ²	1.006 kgcm ²	1 kgcm ²	1.11 kgcm ²	1.116 kgcm ²	1.11 kgcm ²

총 동력 관성 모멘트 - EMMT-ST-87						
모터 플랜지 사이즈 [mm]	87					
설치 길이	중간 [M]					
브레이크	제외 []			브레이크 포함 [B]		
측정 유닛	제외 []	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱글턴 [S]	제외 []	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱글턴 [S]
총 동력 관성 모멘트	1.9 kgcm ²	1.906 kgcm ²	1.9 kgcm ²	2.01 kgcm ²	2.016 kgcm ²	2.01 kgcm ²

총 동력 관성 모멘트 - EMMT-ST-87						
모터 플랜지 사이즈 [mm]	87					
설치 길이	장형 [L]					
브레이크	제외 []			브레이크 포함 [B]		
측정 유닛	제외 []	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱글턴 [S]	제외 []	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱글턴 [S]
총 동력 관성 모멘트	3 kgcm ²	3.006 kgcm ²	3 kgcm ²	3.11 kgcm ²	3.116 kgcm ²	3.11 kgcm ²

무게														
모터 플랜지 사이즈 [mm]	42				57				87					
설치 길이	장형 [L]		단형 [S]		장형 [L]		중간 [M]		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]	제외 []	브레이크 포함 [B]
제품 무게	560 g	770 g	370 g	590 g	1,260 g	1,660 g	900 g	1,300 g	4,660 g	5,490 g	3,490 g	4,320 g	2,050 g	2,890 g

데이터 시트

작동 및 환경 조건 - EMMT-ST-42

모터 플랜지 사이즈 [mm]	42					
설치 길이	장형 [L]			단형 [S]		
측정 유닛	제외 [L]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 엔코더, 싱클턴 [S]	제외 [L]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 엔코더, 싱클턴 [S]
표준을 준수합니다	IEC 60034					
EN 60034-7에 따른 모터 디자인	IM B5, IM V1, IM V3					
보호 등급	IP40					
보호 등급 관련 참고 사항	IP40 모터 샤프트, 연결 기술이 포함된 모터 하우징에 대해 IP65					
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					
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 - EMMT-ST-57						
모터 플랜지 사이즈 [mm]	57					
설치 길이	장형 [L]			중간 [M]		
측정 유닛	제외 [L]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱클턴 [S]	제외 [L]	절대 인코더, 멀티턴 [M]	엡솔루트 인코더, 싱클턴 [S]
표준을 준수합니다	IEC 60034					
EN 60034-7에 따른 모터 디자인	IM B5, IM V1, IM V3					
보호 등급	IP40					
보호 등급 관련 참고 사항	IP40 모터 샤프트, 연결 기술이 포함된 모터 하우징에 대해 IP65					
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					
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	ULE342973					
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.

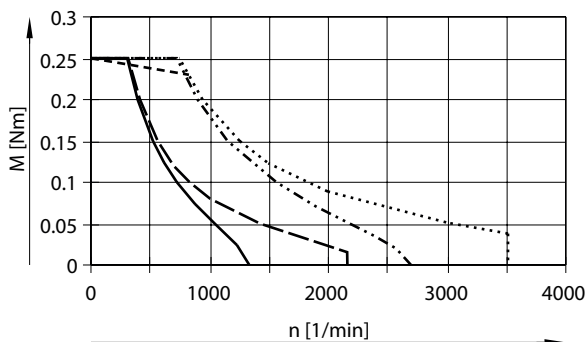
데이터 시트

작동 및 환경 조건 - EMMT-ST-87

모터 플랜지 사이즈 [mm]	87								
설치 길이	장형 [L]			중간 [M]			단형 [S]		
측정 유닛	제외 []	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 인코더, 싱글턴 [S]	제외 []	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 인코더, 싱글턴 [S]	제외 []	절대 인코더, 멀티턴 [M]	앱솔루트 인코더, 싱글턴 [S]
표준을 준수합니다	IEC 60034								
EN 60034-7에 따른 모터 디자인	IM B5, IM V1, IM V3								
보호 등급	IP40								
보호 등급 관련 참고 사항	IP40 모터 샤프트, 연결 기술이 포함된 모터 하우징에 대해 IP65								
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	-	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								
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.

EMMT-ST-42-S의 경우 속도 n의 함수로서의 토크 M



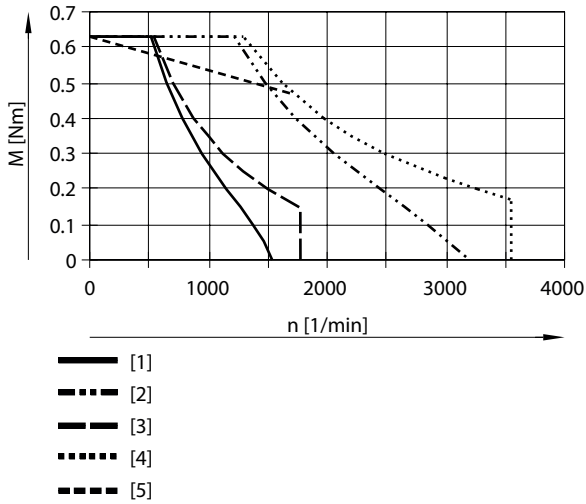
- [1]
- - - [2]
- · - [3]
- [4]
- - - - [5]

- [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

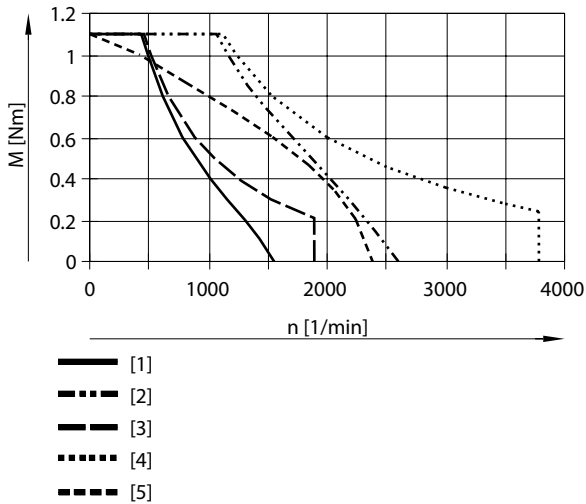
EMMT-ST-42-L에 대한 회전수 n에 따른 토크 M



- [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!

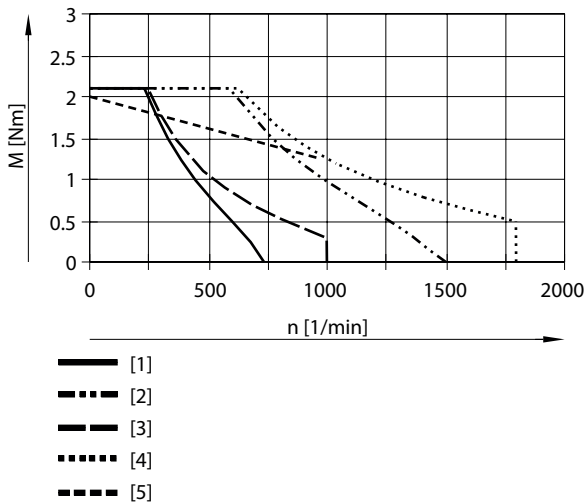
EMMT-ST-57-M의 경우 속도 n의 함수로서의 토크 M



- [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!

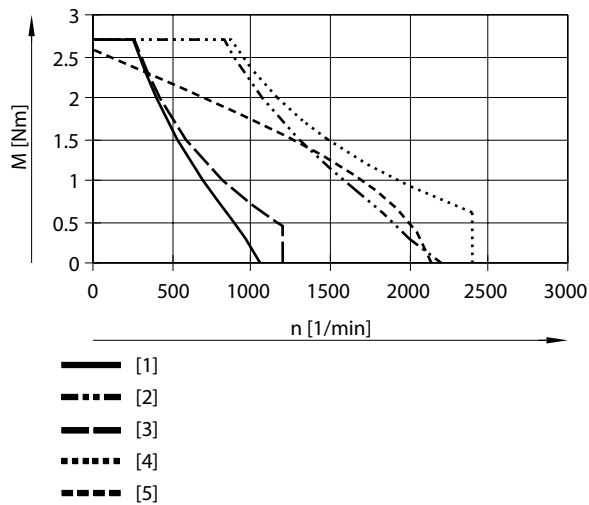
EMM-ST-57-L의 경우 속도 n의 함수로서의 토크 M



- [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

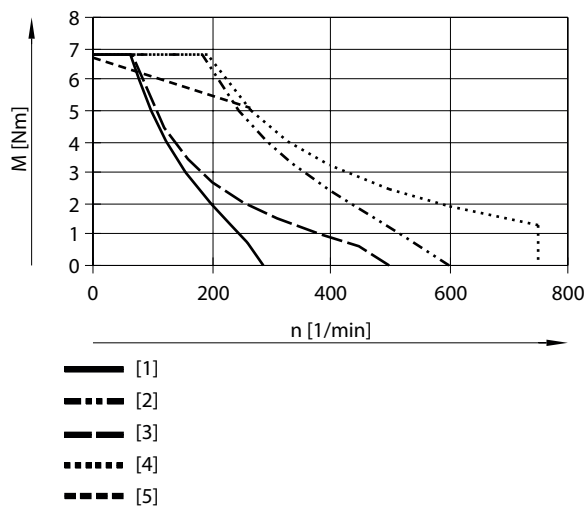
정격 전압 및 이상적인 모터 컨트롤러에서 일반적인 모터 특성 곡선.
최대 허용 시동 및 정지 속도 설치 구성품(인코더, 브레이크 등)을 확인하세요!

데이터 시트

EMMT-ST-87-S에 대한 회전수 n 에 따른 토크 M 

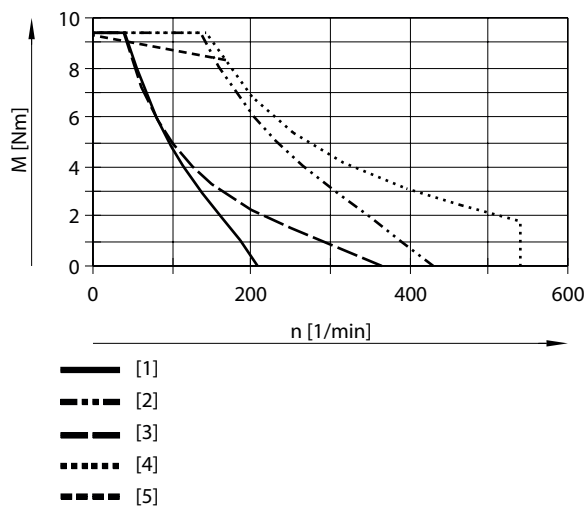
- [1] 24V DC에서 최대 토크
- [2] 48V DC에서 최대 토크
- [3] 24V DC에서 약화 자계 최대 토크
- [4] 48V DC에서 약화 자계 최대 토크
- [5] 공칭 토크

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

EMMT-ST-87-M에 대한 회전수 n 에 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!

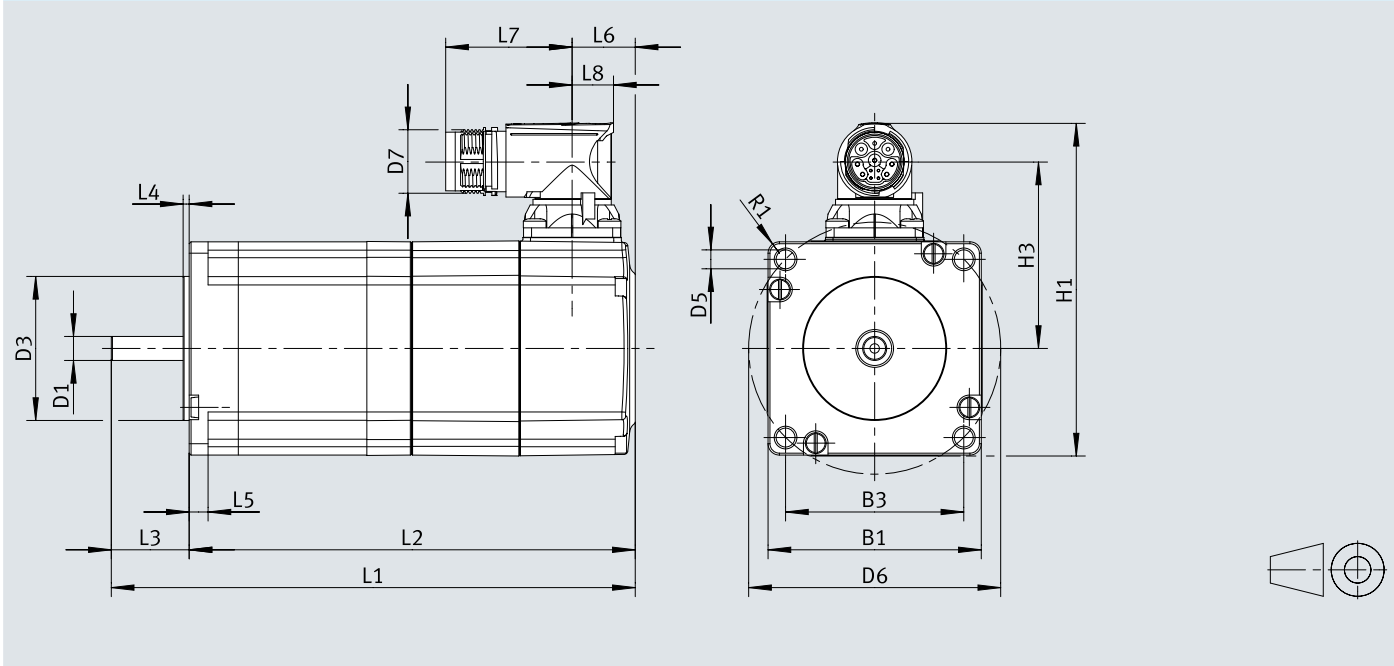
EMMT-ST-87-L의 경우 속도 n 의 함수로서의 토크 M 

- [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!

치수

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



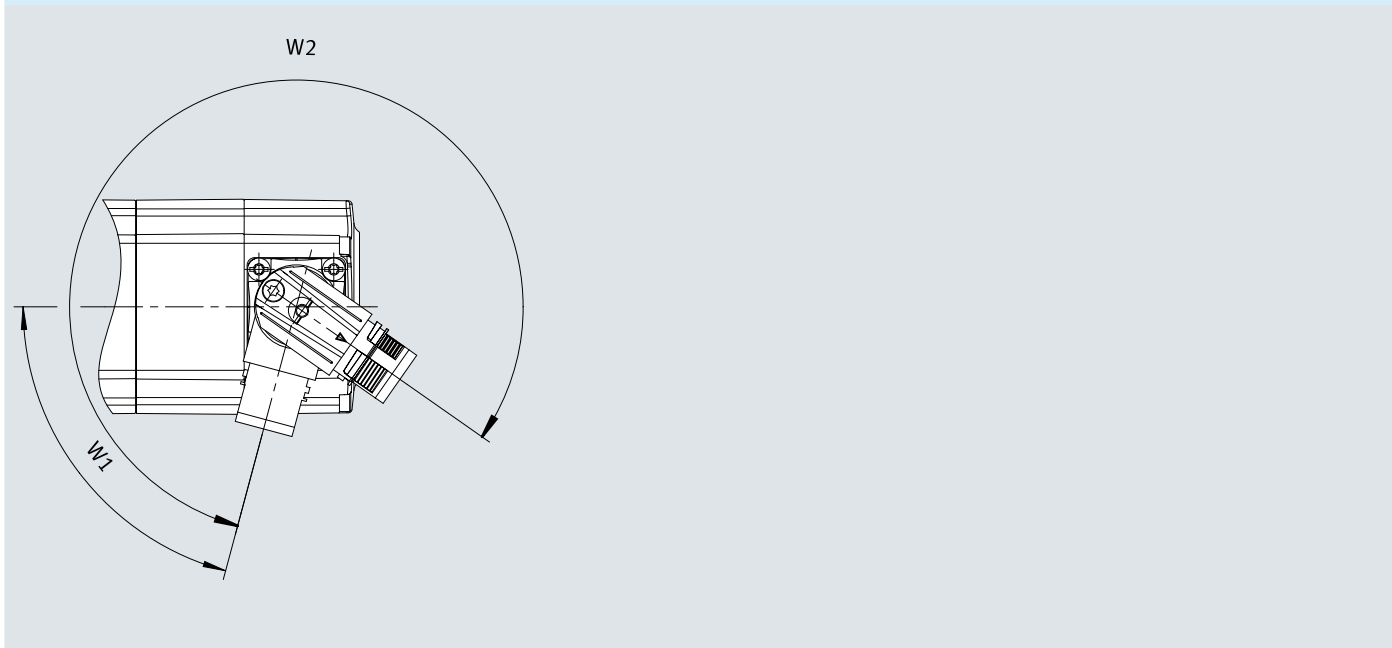
		B1	B3	D1	D3	D5	D6	D7	H1	H3
			±0,2	∅ h6	∅ h8		∅			
EMMT-ST-42	S	42	31	5	22	M3	43,8	M17	73,3	41,9
	S-B									
	L									
	L-B									
EMMT-ST-57	M	56,4	47,1	6,35	38,1	5	66,7	M17	88	49,3
	M-B									
	L									
	L-B									
EMMT-ST-87	S	85,9	69,5	11	73	6,6	98,3	M17	118	64,4
	S-B									
	M									
	M-B									
	L									
	L-B									

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	R1
			±2	±0,5	±0,2					
EMMT-ST-42	S	94	70	24	2	–	16	33,4	11	2,3
	S-B	124	100							
	L	112	88							
	L-B	142	118							
EMMT-ST-57	M	110,1	89,5	20,6	1,6	5	16,7	33,4	11	3
	M-B	138,6	118							
	L	131,1	110,5							
	L-B	159,6	139							
EMMT-ST-87	S	121	94	27	2	8	16	33,4	11	5,5
	S-B	149,5	122,5							
	M	154,5	127,5							
	M-B	183	156							
	L	184,5	158,5							
	L-B	213	186							

치수

치수 - 연결

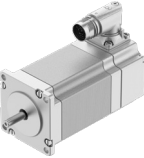
CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

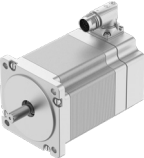


	W1	W2
EMMT-ST-...	75°	290°

주문 정보

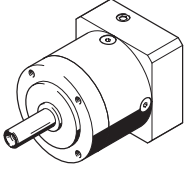
플랜지 사이즈 42					
	모터 플랜지 사이즈 [mm]	측정 유닛	브레이크	부품 번호	타입
	42 mm	제외	제외	8156161	EMMT-ST-42-S-R
				8156167	EMMT-ST-42-L-R
			브레이크 포함	8156170	EMMT-ST-42-L-RB
				8156164	EMMT-ST-42-S-RB
		절대 인코더, 멀티턴	제외	8156169	EMMT-ST-42-L-RM
				8156163	EMMT-ST-42-S-RM
			브레이크 포함	8156166	EMMT-ST-42-S-RMB
				8156172	EMMT-ST-42-L-RMB
		엡솔루트 인코더, 싱글턴	제외	8156162	EMMT-ST-42-S-RS
				8156168	EMMT-ST-42-L-RS
			브레이크 포함	8156171	EMMT-ST-42-L-RSB
				8156165	EMMT-ST-42-S-RSB

플랜지 사이즈 57					
	모터 플랜지 사이즈 [mm]	측정 유닛	브레이크	부품 번호	타입
	57 mm	제외	제외	8156179	EMMT-ST-57-L-R
				8156173	EMMT-ST-57-M-R
			브레이크 포함	8156182	EMMT-ST-57-L-RB
				8156176	EMMT-ST-57-M-RB
		절대 인코더, 멀티턴	제외	8156181	EMMT-ST-57-L-RM
				8156175	EMMT-ST-57-M-RM
			브레이크 포함	8156184	EMMT-ST-57-L-RMB
				8156178	EMMT-ST-57-M-RMB
		엡솔루트 인코더, 싱글턴	제외	8156180	EMMT-ST-57-L-RS
				8156174	EMMT-ST-57-M-RS
			브레이크 포함	8156183	EMMT-ST-57-L-RSB
				8156177	EMMT-ST-57-M-RSB

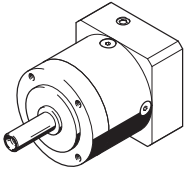
플랜지 사이즈 87					
	모터 플랜지 사이즈 [mm]	측정 유닛	브레이크	부품 번호	타입
	87 mm	제외	제외	8156185	EMMT-ST-87-S-R
				8156197	EMMT-ST-87-L-R
				8156191	EMMT-ST-87-M-R
			브레이크 포함	8156188	EMMT-ST-87-S-RB
				8156200	EMMT-ST-87-L-RB
				8156194	EMMT-ST-87-M-RB
		절대 인코더, 멀티턴	제외	8156193	EMMT-ST-87-M-RM
				8156199	EMMT-ST-87-L-RM
				8156187	EMMT-ST-87-S-RM
			브레이크 포함	8156196	EMMT-ST-87-M-RMB
				8156190	EMMT-ST-87-S-RMB
				8156202	EMMT-ST-87-L-RMB
		엡솔루트 인코더, 싱글턴	제외	8156186	EMMT-ST-87-S-RS
				8156198	EMMT-ST-87-L-RS
				8156192	EMMT-ST-87-M-RS
			브레이크 포함	8156201	EMMT-ST-87-L-RSB
				8156189	EMMT-ST-87-S-RSB
				8156195	EMMT-ST-87-M-RSB

액세서리

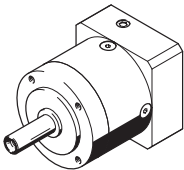
EMMT-ST-42용 유성 기어 세트

	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

EMMT-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

EMMT-ST-87용 유성 기어 세트

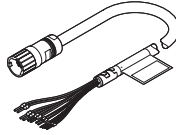
	기어비	소재 관련 참고 사항	제품 무게	부품 번호	타입
	3:1	RoHS 준수	2,100 g	549432	EMGA-80-P-G3-SST-87
	5:1			549433	EMGA-80-P-G5-SST-87
	8:1			8141766	EMGA-80-P-G8-SST-87
	12:1		2,600 g	8141767	EMGA-80-P-G12-SST-87

케이블 길이 및 서보 드라이브 CMMT-ST에 따른 권장 케이블 단면적

	≤ 5 m	≤ 10 m	≤ 20 m	≤ 25 m
EMMT-ST-42 S...	Q6	Q6	Q6	Q6
EMMT-ST-42 L...	Q6	Q6	Q7	Q7
EMMT-ST-57 M...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMT-ST-57 L...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMT-ST-87 S...	Q7	Q9	Q9	Q9
EMMT-ST-87 M...	Q7	Q9	Q9	Q9
EMMT-ST-87 L...	Q7	Q9	Q9	Q9

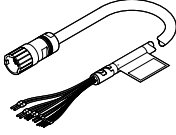
Q6 = 0.5 mm²
 Q7 = 0.75 mm²
 Q9 = 1.5 mm²

서보 드라이브 CMMT-ST용 0.5 mm² 케이블 단면적 모터 케이블

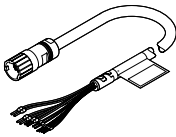
	굽힘 반경, 이동식 케이블 배선	라인 속성	주변 온도	케이블 길이 ¹⁾	부품 번호	타입
	78.75 mm	드래그 체인에 적합	-40 ... 90 °C	2.5 m	8181670	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q6N-LE12
				5 m	8181668	NEBM-M17G12-EH-5-Q6N-LE12
				7.5 m	8190096	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q6N-LE12
				10 m	8195457	NEBM-M17G12-EH-10-Q6N-LE12
	78.75 ... 81 mm			0.5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-

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.

액세서리

서보 드라이브 CMMT-ST용 0.75 mm² 케이블 단면적 모터 케이블						
	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	8195458	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q7N-LE12
				5 m	8195459	NEBM-M17G12-EH-5-Q7N-LE12
				7.5 m	8195460	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q7N-LE12
				10 m	8195461	NEBM-M17G12-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.

서보 드라이브 CMMT-ST용 1.5 mm² 케이블 단면적 모터 케이블						
	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-
				2.5 m	8234028	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q9N-LE12
				5 m	8234029	NEBM-M17G12-EH-5-Q9N-LE12
				7.5 m	8234030	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q9N-LE12
	81 mm			10 m	8234031	NEBM-M17G12-EH-10-Q9N-LE12

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.

모터 케이블 플러그(예: 제어 캐비닛)를 고정하기 위한 마운팅 플랜지				
	보호 등급	LABS 적합성	부품 번호	타입
	IP67	VDMA24364 영역 III	8191777	NEAM-MF-M17