

# 서보 모터

## EMMT-AS-100-M-HS-RMB

제품 번호: 5255533

FESTO



## 데이터 시트

| 특징                                            | 값                                                                                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 주변 온도                                         | -15 °C...40 °C                                                                            |
| 주변 온도 관련 참고사항                                 | 80°C까지 °C당 -1.5%의 디레이팅                                                                    |
| 최대 설치 높이                                      | 4000 m                                                                                    |
| 최대 설치 높이 관련 참고 사항                             | 1,000 m 초과 시 100 m당 -1.0%의 디레이팅                                                           |
| 보관 온도                                         | -20 °C...70 °C                                                                            |
| 상대 습도                                         | 0 - 90 %                                                                                  |
| 표준을 준수합니다                                     | IEC 60034                                                                                 |
| EN 60034-1에 따른 열 등급                           | F                                                                                         |
| 최대 권선 온도                                      | 155 °C                                                                                    |
| EN 60034-1에 따른 치수 등급                          | S1                                                                                        |
| 온도 모니터링                                       | EnDat 2.2를 통한 디지털 모터 온도 전송                                                                |
| EN 60034-7에 따른 모터 디자인                         | IM B5<br>IM V1<br>IM V3                                                                   |
| 설치 위치                                         | 임의 방향                                                                                     |
| 보호 등급                                         | IP40                                                                                      |
| 보호 등급 관련 참고 사항                                | 레이디얼 샤프트 쉴 미포함 모터 축을 위한 IP40<br>레이디얼 샤프트 쉴 포함 모터 축을 위한 IP65<br>연결 기술이 포함된 모터 하우징에 대해 IP67 |
| DIN SPEC 42955에 따른 레이디얼 런아웃 정확도, 동축도, 액시얼 런아웃 | N                                                                                         |
| 밸런싱 품질                                        | G 2.5                                                                                     |
| 잠금 토크                                         | 피크 토크의 < 1.0%                                                                             |
| 정격 조건에서 베어링 수명                                | 20000 h                                                                                   |
| 인터페이스 코드 모터 Out                               | 100A                                                                                      |
| 전기 연결부 1, 연결 방식                               | 하이브리드 플러그                                                                                 |
| 전기 연결부 1, 연결 기술                               | M23x1                                                                                     |
| 전기 연결부 1, 핀/선 수                               | 15                                                                                        |
| 오염도                                           | 2                                                                                         |
| 소재 관련 참고 사항                                   | RoHS 준수                                                                                   |
| 내식성 등급 CRC                                    | 0 - 부식 스트레스 없음                                                                            |

| 특징                     | 값                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| LABS 적합성               | VDMA24364-영역 III                                   |
| 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       |
| 인증                     | RCM 마크<br>c UL us - Recognized(OL)                 |
| CE 마크(적합성 선언 참조)       | EU EMC 지침에 따름<br>EU 저전압 지침에 따름<br>EU RoHS 지침에 따름   |
| UKCA 마크(적합성 선언 참조)     | 영국 규정 EMC에 따라<br>영국 RoHS 규정에 따라<br>영국 전기 장비 규정에 따라 |
| 인증서 발급 기관              | UL E342973                                         |
| DC 정격 작동 전압            | 680 V                                              |
| 권선 스위칭 종류              | 스타 내부                                              |
| 풀 페어 수                 | 5                                                  |
| 정지 토크                  | 8.6 Nm                                             |
| 정격 토크                  | 6.3 Nm                                             |
| 피크 토크                  | 22.4 Nm                                            |
| 공칭 속도                  | 2700 1/min                                         |
| 최대 속도                  | 4790 1/min                                         |
| 최대 기계적 회전수             | 13000 1/min                                        |
| 각가속도                   | 100000 rad/s <sup>2</sup>                          |
| 모터 정격 출력               | 1770 W                                             |
| 지속 정지 전류               | 5.9 A                                              |
| 모터 정격 전류               | 4.3 A                                              |
| 피크 전류                  | 22.1 A                                             |
| 모터 상수                  | 1.46 Nm/A                                          |
| 정지 토크 상수               | 1.66 Nm/A                                          |
| 상대상 전압 상수              | 100 mVmin                                          |
| 상-상 권선 저항              | 1.84 Ω                                             |
| 상-상 권선 인덕턴스            | 20.4 mH                                            |
| 와인딩 종방향 인덕턴스 Ld(위상)    | 10.2 mH                                            |
| 코일 횡방향 인덕턴스 Lq(위상)     | 15.3 mH                                            |
| 전기적 시간 상수              | 16.6 ms                                            |
| 열 시간 상수                | 73 분, min                                          |
| 열 저항                   | 0.5 K/W                                            |
| 측정 플랜지                 | 300 x 300 x 20 mm, 스틸                              |
| 총 동력 관성 모멘트            | 5.34 kgcm <sup>2</sup>                             |
| 제품 무게                  | 8200 g                                             |
| 축방향 허용 축 하중            | 200 N                                              |
| 반경방향 허용 축하중            | 1110 N                                             |
| 회전 위치 센서               | 절대 인코더 멀티턴                                         |
| 로터리 위치 센서 제조사 명칭       | EQI 1331                                           |
| 회전 위치 센서 절대 측정 회전수     | 4096                                               |
| 회전 위치 센서 인터페이스         | EnDat 22                                           |
| 회전 위치 센서 측정 원리         | 유도식                                                |
| 회전 위치 센서 DC 작동 전압      | 5 V                                                |
| 회전 위치 센서 DC 작동 전압 범위   | 3.6 V...14 V                                       |
| 회전당 회전 위치 센서 위치값       | 524288                                             |
| 회전 위치 센서 분해능           | 19 bit                                             |
| 회전 위치 센서 시스템 정확도 각도 측정 | -65 arcsec...65 arcsec                             |
| 브레이크 정지 모멘트            | 11 Nm                                              |
| DC 작동 전압 브레이크          | 24 V                                               |
| 브레이크 소비 전류             | 0.75 A                                             |

| 특징                | 값                      |
|-------------------|------------------------|
| 브레이크 소비 전력        | 18 W                   |
| 브레이크 코일 저항        | 32 $\Omega$            |
| 브레이크 코일 인덕턴스      | 900 mH                 |
| 브레이크 분리 시간        | 80 ms                  |
| 브레이크 폐쇄 시간        | 20 ms                  |
| 응답 지연 DC 브레이크     | 4 ms                   |
| 브레이크 최대 공회전 속도    | 10000 1/min            |
| 제동 프로세스당 최대 마찰 작업 | 12000 J                |
| 시간당 비상 정지 횟수      | 1                      |
| 총 브레이크 마찰일        | 1335 kJ                |
| 브레이크 질량 관성 모멘트    | 0.74 kgcm <sup>2</sup> |
| 홀딩 브레이크 스위칭 사이클   | 1000만 회 공운전(마찰 작동 없이!) |
| MTTF, 파트 컴포넌트     | 190년, 회전 위치 센서         |
| 에너지 효율            | ENEFF (CN) / Class 2   |