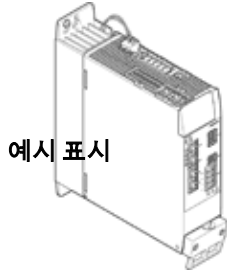


# 서보 드라이브

## CMMT-AS-...-11A-P3-...

Part Number: 5111189



예시 표시

## 자료 시트

전체 데이터시트 - 개별값은 설정에 따라 달라집니다.

| 특징   | 값  |
|--|--|
| 마운팅 형태                                       | 마운팅 플레이트, 볼트 체결  |
| 조립 위치  | 자유 대류<br>수평  |
| 제품 중량  | 2,100 ... 4,300 g  |
| 디스플레이  | LED 녹색/황색/적색   |
| 제어 부품  | 옵션 : 제어 유닛 CDSB  |
| 표준에 따름                                       | EN 61800-3<br>EN 61800-5-1<br>EN 61800-5-2<br>EN ISO 13849-1   |
| 표준에 기반                                       | EN 50581<br>EN 60204-1<br>EN 61508-1<br>EN 61508-2<br>EN 61508-3<br>EN 61508-4<br>EN 61508-5<br>EN 61508-6<br>EN 61508-7<br>EN 61800-2<br>EN 62061 |
| 인증   | RCM Mark<br>TÜV<br>c UL us - Listed (OL)   |
| KC 마크  | KC-EMV   |
| CE 심볼 (declaration of conformity 참조 )        | EU-EMV 가이드라인에 대응<br>EU 머신 가이드라인에 대응<br>EU-RoHS-RL 지침   |
| UKCA marking (see declaration of conformity) | To UK instructions for EMC<br>To UK instructions for machines<br>To UK RoHS instructions   |
| 인증서 발행 부서                                    | TÜV Rh. UK 01/205U/5640.01/23<br>TÜV Rhld 01/205/5640.01/23<br>UL E331130  |
| 보관 온도  | -25 ... 55 °C  |
| 주변 온도  | 0 ... 50 °C  |
| 주변 온도 주의                                     | 주변 온도 40°C 이상에서는 출력을 1°C당 3% 감소시켜야 합니다.  |
| UL 주변 온도                                     | 0 ... 40 °C  |
| 상대 공기 습도                                     | 5 - 90 %<br>비-응결   |
| 최대 설치 높이                                     | 2,000 m  |
| 최대 설치 높이에 대한 주의 사항                           | 1000m에서 100m당 1%씩 전력 감소  |
| 보호 등급  | IP20   |
| 안전 등급  | I  |

| 특징                                  | 값   |
|-------------------------------------|---|
| 과전압 카테고리                            | III   |
| 오염 등급                               | 2   |
| 서지 강도                               | 6 kV  |
| 재질 사항                               | RoHS 에 승인   |
| PWIS conformity                     | VDMA24364 zone III  |
| 공칭 작동 전압, 위상                        | 3-상   |
| 공칭 작동 전압, AC                        | 400 V   |
| 허용 가능 전압 파동                         | +/- 10 %  |
| 입력 전압 범위 AC                         | 200 ... 480 V   |
| 라인 주파수                              | 48 ... 62 Hz  |
| 정격 전류, 부하 공급                        | 2 ... 29 A  |
| 첨두 전류, 부하 공급                        | 6 ... 87 A  |
| PFC 활성화                             | 아니오   |
| 메인 필터                               | 내장형   |
| EN 61800-5-1에 따른 시스템 전압             | 300 V   |
| 주전원의 최대 단락 보호                       | 10 kA   |
| 주전원 타입                              | TN<br>IT  |
| 정격 전압, 부하 공급 DC                     | 560 V   |
| 사용가능 범위, 부하 공급                      | ± 10 %  |
| 최대 중간 회로 전압, DC                     | 800 V   |
| 브레이크 저항, 내부                         | 24 ... 130 Ohm  |
| 브레이크 저항 펄스 전력                       | 5 ... 24 kW   |
| 브레이킹 레지스터의 펄스 에너지                   | 850 ... 1,200 Ws  |
| 공칭 출력 브레이킹 레지스터(IEC)                | 48 ... 100 W  |
| 브레이크 저항, 외부                         | 20 ... 250 Ohm  |
| 외부 브레이킹 레지스터의 최대 연속 출력(IEC)         | 400 ... 5,000 W   |
| 공칭 DC 전압, 논리 전원 공급                  | 24 V  |
| 허용 가능 범위, 논리 전압                     | ± 20 %  |
| 전류 소모, 클램핑 브레이크 미포함 논리 회로 전원 공급     | 0.5 ... 0.7 A   |
| 잠금 브레이크 사용 논리 공급의 전류 소비량            | 1.5 ... 3 A   |
| 로직 공급, 유지 브레이크 또는 I/O에 대한 최대 전류 소모량 | 2.3 ... 3.5 A   |
| 출력 전압 범위 AC                         | 3x (0 - Input) V  |
| 위상 당 유효 공칭 전류                       | 1.7 ... 25 A  |
| 위상 당 유효 첨두 전류                       | 5.1 ... 75 A  |
| 최대 첨두 전류 지속                         | 2 s   |
| 공칭 컨트롤러 전력                          | 800 ... 12,000 W  |
| 첨두 전력                               | 2,400 ... 36,000 W  |
| 출력 주기                               | 0 ... 599 Hz  |
| 외부 메인 필터 미포함 모터 케이블 최대 길이           | 25 ... 50 m   |
| 홀딩 브레이크의 최대 출력 전류                   | 1 ... 2.3 A   |
| 논리 공급에서 브레이크 출력까지의 최대 전압 강하         | 0.8 ... 1 V   |
| 모터 온도 센서의 입력 수                      | 1   |
| 컨트롤러 작동 모드                          | 캐스캐이드 컨트롤러<br>P 포지션 컨트롤러<br>PI 스피드 컨트롤러<br>F 또는 M용 PI 전류 레귤레이터<br>레코드 및 직접 모드의 프로파일 작동<br>필드버스를 통한 보간 모드<br>동기화된 작동 모드<br>호밍<br>설정<br>Autotuning                |
| 작동 모드                               | 필드 지향 페루프 제어<br>위치 분해능 24 bit/U<br>샘플링 속도 16kHz<br>8 또는 16kHz에서 PWM<br>벡터 변조, 3차 고조파<br>실시간 데이터 수집<br>2x Input-Capture (x, v, F)<br>2x Output-Trigger (x, v, F) |

| 특징                       | 값   |
|--------------------------|---|
|                          | 2x 위치 엔코더 입력<br>1x SYNC 인터페이스(엔코더 에뮬레이션 또는 엔코더 입력용)   |
| 이더넷 인터페이스, 기능            | 파라미터화 및 커미셔닝  |
| 이더넷 인터페이스, 프로토콜          | TCP/IP  |
| 필드버스 인터페이스, 프로토콜         | EtherCAT<br>EtherNet/IP<br>Modbus/TCP<br>PROFINET IRT<br>PROFINET RT  |
| 필드버스 커플링                 | EtherCAT<br>EtherNet/IP<br>PROFINET   |
| 통신 프로파일                  | CiA402<br>CoE (CANopen over EtherCAT)<br>EoE (Ethernet over EtherCAT)<br>FoE (File over EtherCAT)<br>PROFIdrive<br>DriveProfile   |
| 프로세스 인터페이스               | AC1: Adj.-Speed Drives<br>AC3: Drive w. Positioning Func<br>AC4: Synchr. Servo Application<br>속도 조절식 드라이브<br>포지셔닝 기능 포함 드라이브<br>256개 위치 세트용 I/O 모드<br>Interpolated Mode CSP<br>Interpolated Mode CST<br>Interpolated Mode CSV |
| 필드버스 인터페이스, 전송 속도        | 100 Mbit/s  |
| 필드버스 인터페이스, 연결 타입        | 2x 소켓   |
| 필드버스 인터페이스, 연결 기술        | RJ45  |
| 엔코더 인터페이스, 기능            | ENDAT 2.1 엔코더<br>ENDAT 2.2 엔코더<br>HiPerface 엔코더<br>중분 엔코더<br>Nikon<br>SIN/COS 엔코더   |
| 엔코더 인터페이스 2, 기능          | 중분 엔코더<br>SIN/COS 엔코더   |
| 동기화 인터페이스, 기능            | 엔코더 에뮬레이션 A/B/Z<br>엔코더 입력 A/B/Z   |
| 엔코더 인터페이스 출력, 특성         | 1MHz 최대 출력 주파수<br>max. 16384 ppr  |
| 엔코더 인터페이스 입력, 특성         | 1MHz 최대 출력 주파수<br>max. 16384 ppr  |
| 디지털 논리 회로 입력의 수량         | 12  |
| 입력 논리 회로                 | PNP (Positive-스위칭)  |
| 논리 회로 입력 특성              | 주어진 범위에서 자유롭게 설정 가능<br>일부 경우의 안전 입력<br>NF: 네트워크 에러  |
| 사양, 논리 입력                | IEC 61131-2, type 3 기준  |
| 논리 회로 입력 동작 범위           | -3 ... 30 V   |
| 고속 논리 입력 수               | 2   |
| 고속 논리 입력 시간 분해능          | 1 µs  |
| 24 V DC 디지털 논리 회로 출력의 수량 | 6   |
| 스위칭 로직, 출력               | PNP (Positive-스위칭)  |
| 디지털 논리 회로 출력 특성          | 주어진 범위에서 자유롭게 설정 가능<br>NF: 네트워크 에러<br>일부 경우의 진단 출력  |
| 최대 전류, 디지털 논리 회로 출력      | 20 mA   |
| 고속 스위칭 출력 수              | 2   |
| 고속 스위칭 출력 시간 분해능         | 1 µs  |

| 특징                           | 값   |
|------------------------------|---|
| 플로팅 스위칭 출력 수                 | 1   |
| 플로팅 스위칭 출력의 최대 전류            | 50 mA   |
| 아날로그 설정값 입력의 수량              | 1   |
| 설정값 입력 특성                    | 차등 입력<br>RPM 속도로 설정 가능:<br>전류/힘 구성  |
| 설정값 입력 동작 범위                 | ± 10 V  |
| 아날로그 입력 작동 범위                | ± 10 V  |
| 설정값 입력 임피던스                  | 70 kOhm   |
| 안전 기능                        | 안전 브레이크 컨트롤(SBC)<br>안전 토크 차단(STO)<br>안전 정지 1(SS1)   |
| Safety Integrity Level (SIL) | 안전 브레이크 제어(SBC) / SIL 3 / SILCL 3<br>Safe torque off (STO)/SIL 3/SILCL 3                    |
| 성능 레벨 (PL)                   | SBC (Safe brake control) / category 3, Performance Level e<br>안전 토크 차단(STO)/카테고리 4, 성능 레벨 e |
| 진단 범위                        | 97 %  |
| SFE 안전 결함 부분                 | 99 %  |
| 하드웨어 오차의 공차                  | 1   |
| 안전 2핀 입력 수                   | 2   |
| 진단 출력 수                      | 2   |