SICK.COM



데이터시트

# A3M60A-BGPB014x17

A3M60
앱솔루트 엔코더

SICK Sensor Intelligence



그림은 실물과 다를 수 있음

## 앱솔루트 엔코더

# A3M60A-BGPB014x17

### 주문 정보

| 모델 | 부품 번호 |
|---|---|
| A3M60A-BGPB014x17 | 1053336 |

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/A3M60

## 자세한 기술 데이터

### 안전 기술적 특징

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$(위험한 고장이 일어날 때까지의 평균 시간) | 60 연도 (EN ISO 13849-1) [1] |

[1] 이 제품은 표준 제품이며, 기계류 지침이 정의하는 안전 장치가 아닙니다. 장치의 공칭 부하, 주변 평균 온도 40°C, 사용 빈도 8760 h/a를 토대로 계산 모든 전자적 고장을 위험으로 간주합니다. 상세 정보는 문서 Nr. 8015532를 참조하십시오.

### 성능

| | |
|---|---|
| 회전당 스텝 수(최대 해상도) | 16,384 (14 bit) |
| 회전수 | 131,072 (17 bit) |
| 최대 해상도(회전당 스텝 수 x 회전수) | 14 bit x 17 bit (16,384 x 131,072) |
| 공차 G | 0.35° (실온의 경우) [1] |
| 반복성 표준 편차 $\sigma_r$ | 0.15° (실온의 경우) [2] |

[1] DIN ISO 1319-1에 따름, 공차 상한값과 하한값의 위치는 설치 상황에 따라 다름, 명기된 값은 대칭 상태, 즉 위아래 방향에서의 편차가 동일한 경우에 해당함.

[2] DIN ISO 55350-13에 따름, 명기된 범위 내에서 측정값의 68.3%임.

### 인터페이스

| | |
|---|---|
| 통신 인터페이스 | PROFIBUS DP |
| 통신 인터페이스 명세 | DPV0 / DPV1 / DPV2 |
| 데이터 전송 속도(보율) | ≤ 12 MBaud |
| 초기화 시간 | 약 1 s |
| 매개 변수 데이터 | 회전당 스텝 수<br>회전수<br>PRESET<br>계산 방향<br>위치 계산을 위한 샘플링 속도<br>속도값 출력용 장치<br>원형축 기능 |
| 이용 가능한 진단 데이터 | 최고 속도<br>Power-On 카운터 |

| | |
|---|---|
| | 작동 시간 카운터<br>움직임 횟수 카운터 cw / 움직임 횟수 카운터 ccw<br>최저 및 최고 작동 압력 |
| 버스 연결 | DIP 스위치 |

## 전기

| | |
|---|---|
| 연결 방식 | 수 커넥터, 2x, M12, 5핀, 축 방향<br>암 커넥터, 1x, M12, 5핀, 축 방향 |
| 공급 전압 | 10 ... 32 V |
| 소비 전력 | ≤ 1.5 W |
| 역 극성 보호 | ✓ |

## 기계 요소

| | |
|---|---|
| 기계 사양 | 중공축 |
| 축 직경 | 14 mm |
| 축의 특성 | 전방 클램핑 |
| 무게 | 0.28 kg |
| 축 재질 | 스테인리스 스틸 |
| 플랜지 재질 | 알루미늄 |
| 하우징 재질 | 알루미늄 |
| 시동 토크 | 2 Ncm (+20 °C) |
| 작동 토크 | 1.6 Ncm (+20 °C) |
| 허용 축 운동, 정적 | ± 0.3 mm (반경 방향)<br>± 0.5 mm (축 방향) |
| 허용 축 운동, 동적 | ± 0.1 mm (반경 방향)<br>± 0.2 mm (축 방향) |
| 작동 rpm | ≤ 6,000 $min^{-1}$ [1] |
| 보관 수명 | 3.0 x 10^9 회전 |
| 각가속도 | ≤ 500,000 $rad/s^2$ |

[1] 최대 회전수에서 35 K 자기 가열.

## 주변 정보

| | |
|---|---|
| EMC | EN 61000-6-2 및 EN 61000-6-3에 따라 |
| 보호 등급 | IP67, 축 방향 (IEC 60529)<br>IP67, 하우징 방향 (IEC 60529) [1] |
| 허용 상대 습도 | 95 % (응결은 허용되지 않음) |
| 동작 온도 범위 | –30 °C ... +80 °C [2] |
| 보관 온도 범위 | –40 °C ... +100 °C |
| 충격 저항성 | 80 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| 진동 저항성 | 30 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6) |

[1] 맞는 커넥터 장착 시.

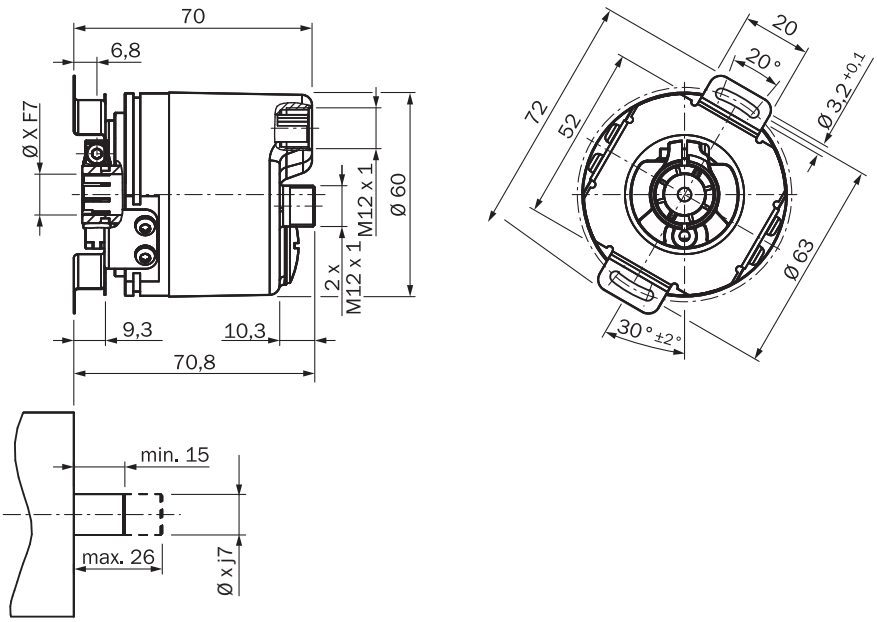
[2] 자체 예열이 완료된 후. 온도가 0°C 이하일 경우 기기에 지속적으로 전원을 공급해야 합니다.

## 인증서

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |

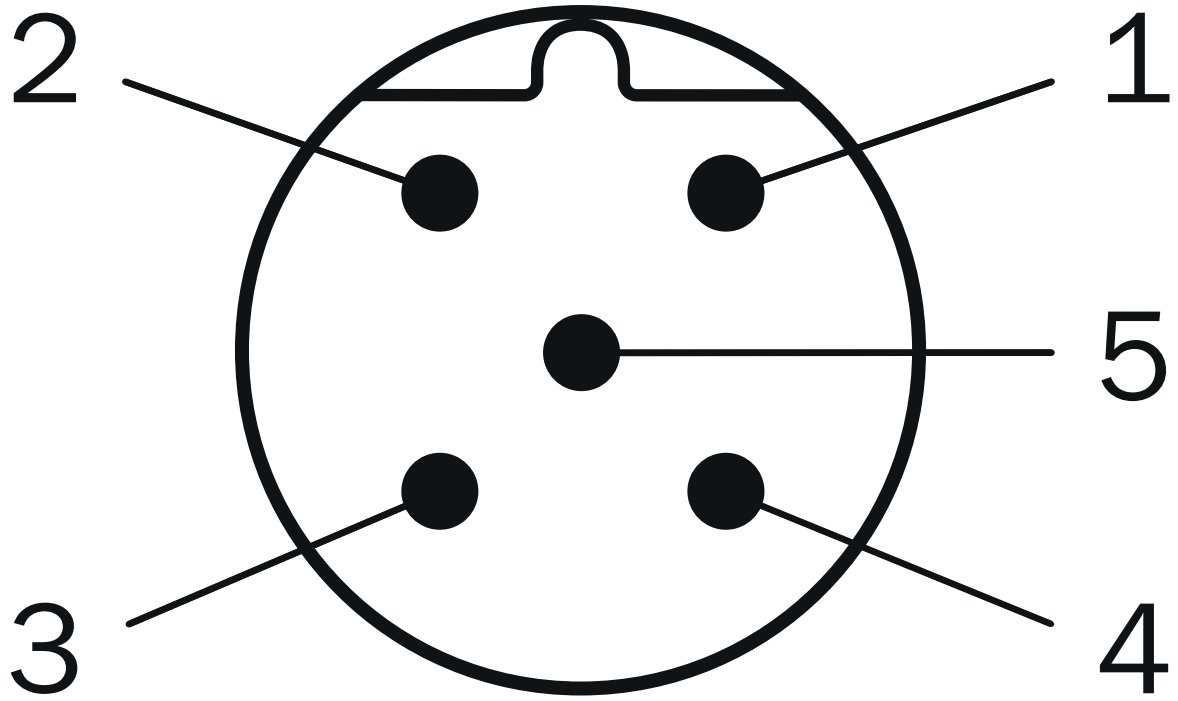
| | |
|---|---|
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**축적 도면**



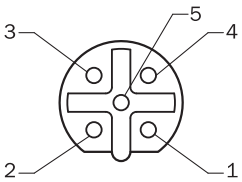

친수 단위: mm

**ANSCHLUSSBELEGUNG**



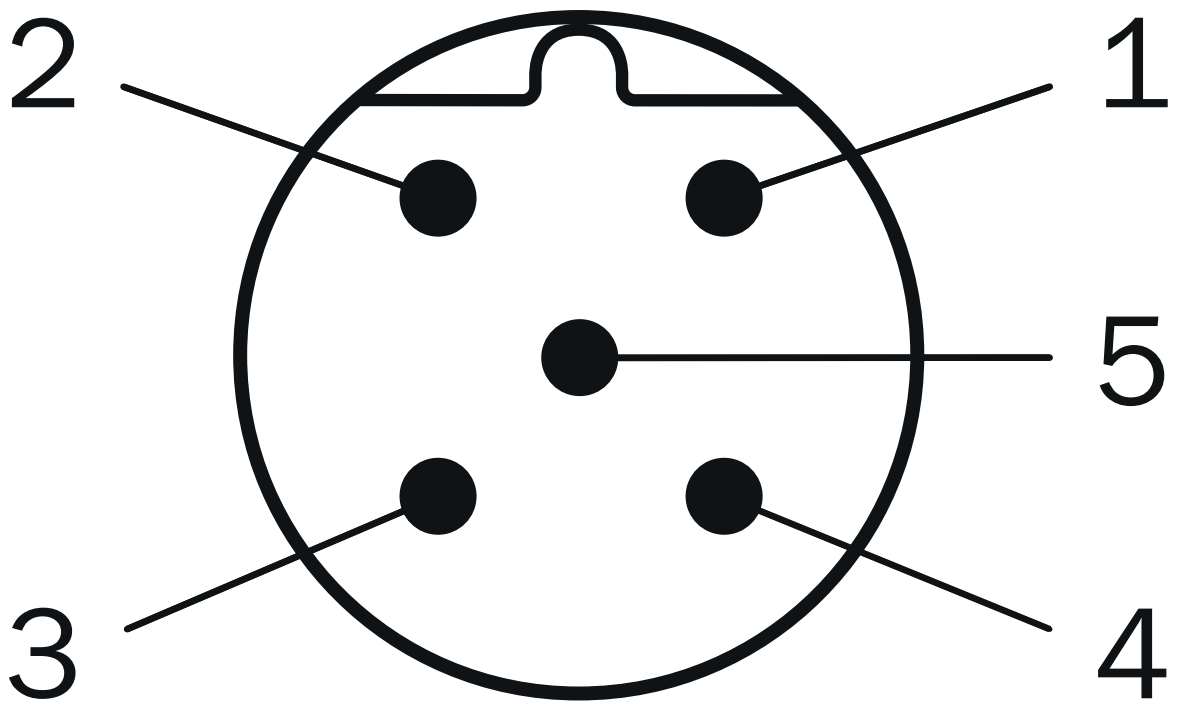

| 핀 | PROFIBUS IN | PROFIBUS OUT | 공급 전압 |
|---|---|---|---|
| 1 | 미할당 | +5 V2P5[1] | 작동 전압 |
| 2 | PROFIBUSDataA | PROFIBUSDataA | 미할당 |
| 3 | 미할당 | 0 V (2M)[1] | 접지(0V) |
| 4 | PROFIBUSDataB | PROFIBUSDataB | 미할당 |
| 5 | 차폐 | 차폐 | 미할당 |
| [1] 외부에서 버스에 연결 | – | – | – |

**ANSCHLUSSBELEGUNG**




| 핀 | PROFIBUS IN | PROFIBUS OUT | 공급 전압 |
|---|---|---|---|
| 1 | 미할당 | +5 V2P5[1] | 작동 전압 |
| 2 | PROFIBUSDataA | PROFIBUSDataA | 미할당 |
| 3 | 미할당 | 0 V (2M)[1] | 접지(0V) |
| 4 | PROFIBUSDataB | PROFIBUSDataB | 미할당 |
| 5 | 차폐 | 차폐 | 미할당 |
| [1] 외부에서 버스에 연결 | – | – | – |

**ANSCHLUSSBELEGUNG**




| 핀 | PROFIBUS IN | PROFIBUS OUT | 공급 전압 |
|---|---|---|---|
| 1 | 미할당 | +5 V2P5[1)] | 작동 전압 |
| 2 | PROFIBUSDataA | PROFIBUSDataA | 미할당 |
| 3 | 미할당 | 0 V (2M) [1)] | 접지(0V) |
| 4 | PROFIBUSDataB | PROFIBUSDataB | 미할당 |
| 5 | 차폐 | 차폐 | 미할당 |
| [1)]외부에서 버스에 연결 | – | – | – |

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/1053336

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK 한눈에 보기

SICK은 산업 자동화 분야에서 지능형 센서 솔루션 및 통합 솔루션을 제공하는 세계적인 선도 기술 기업입니다. 우리의 기술은 글로벌 표준을 설정하며, 물류와 생산 전반에 걸쳐 고객의 산업 공정을 보다 효율적이고, 안전하며, 지속 가능하게 만듭니다.

SICK은 센서 인텔리전스를 산업에 대한 이해와 인증된 컨설팅 서비스와 결합합니다. 우리는 확장 가능하면서도 맞춤형 자동화 솔루션을 위한 이상적인 기반을 제공하고, 전체 가치 사슬 전반에 걸쳐 부가가치를 창출합니다. 고객과의 긴밀한 파트너십은 단순한 약속을 넘어섭니다. 우리는 함께 생산성을 향상시키고, 품질을 높이며, 건강과 안전을 보호하고, 지속 가능한 미래를 확보합니다. 이 모든 것은 공감과 신뢰를 바탕으로 이루어집니다.

SICK은 1946년부터 열정과 개척자 정신을 바탕으로 혁신적인 기술을 개발해 왔습니다. 약 40개국에 걸친 글로벌 네트워크를 바탕으로 SICK은 전 세계에 진출해 있으며, 언제나 고객 가까이에 있습니다. 본사는 독일 프라이부르크 인근 발트키르히에 위치해 있습니다. 고객은 지역 및 글로벌 요구사항에 대한 우리의 이해를 바탕으로 이를 맞춤형 솔루션으로 구현한 혜택을 누립니다.

SICK
Sensor Intelligence