SICK.COM




데이터시트

# S30A-6011CA

S3000 Advanced
안전 레이저 스캐너

SICK
Sensor Intelligence




그림은 실물과 다를 수 있음

# 안전 레이저 스캐너

# S30A-6011CA

## 주문 정보

| 모델 | 부품 번호 |
|---|---|
| S30A-6011CA | 1023547 |

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/S3000_Advanced

## 자세한 기술 데이터

### 특징

| | |
|---|---|
| 사양 | 시스템 플러그 미포함 센서 |
| 투입 분야 | Indoor |
| 보호 필드 범위 | 5.5 m |
| 경고 필드 범위 | 49 m (20% 반사율에서 20m) |
| 거리 측정 범위 | 49 m |
| 동시 감시 보호 필드 수 | ≤ 4 [1] |
| 필드 세트 종류 | 3중 필드 세트, 2중 필드 세트 |
| 필드 세트 개수 | 4 |
| 필드 수 | 12 |
| 감시 개수 | 4 |
| 검사 각도 | 190° |
| 해상도(구성 가능) | 30 mm, 40 mm, 50 mm, 70 mm, 150 mm |
| 각 분해능 | 0.5°, 0.25°, 해상도와 스위칭 거리에 따라 다름 |
| 반응 시간 | 60 ms [2] |
| 안전 거리 | 100 mm |
| 다중 평가 수 | 2 ... 16, 설정 가능 |
| 자동 리셋 지연시간 | 2 s ... 60 s, 설정 가능 |

[1] 다수의 보호 필드를 동시에 감시하는 경우에는 Flexi Soft 안전 제어기의 안전 출력부에서 또는 EFI 게이트웨이를 통해서 차단 신호를 전송해야 합니다.

[2] 기본 반응 시간 및 다중 샘플링에 따라.

### 안전 기술적 특징

| | |
|---|---|
| 유형 | 유형 3 (IEC 61496) |
| 안전 무결성 수준 | SIL 2 (IEC 61508) |
| 범주 | 범주 3 (EN ISO 13849) |
| 성능 수준 | PL d (EN ISO 13849) |

| | |
|---|---|
| $PFH_D$(시간당 평균 위험 고장 발생 확률) | $8.0 \times 10^{-8}$ |
| $T_M$ (사용 시간) | 20 연도 (EN ISO 13849) |
| 오류 발생 시 안전 상태 | 최소 하나의 OSSD가 OFF 상태입니다. |

## 기능

| | |
|---|---|
| 재시동 차단 | ✓ |
| 외부 장치 모니터링(EDM) | ✓ |
| 다중 평가 | ✓ |
| 감시 경우 스위칭 | ✓ |
| 동시 감시 | ✓ |
| 정적 보호 필드 스위칭 | ✓ |
| 외형 참조 | ✓ |
| 내장된 설정 메모리 | ✓ |
| 측정 데이터 출력 | 확장 RS-422 |
| EFI을 통한 안전한 SICK 장치 통신 | ✓ |

## 전기

| | |
|---|---|
| 보호 등급 | II (EN 50178) |
| 공급 전압 $U_v$ | 24 V DC (16.8 V DC ... 28.8 V DC) |
| 소비 전류 | 0.8 A [1]<br>2.3 A [2] |
| 출력 | |
| 안전 출력부(OSSD) | 2 x 500 mA |
| 애플리케이션 진단 출력 | 3 x 100 mA [3] |

[1] 출력 부하 없는 24V DC의 경우.

[2] 24V DC에서, 최대 출력 부하.

[3] 자유롭게 프로그램 가능(예: 경고 필드, 오염, 리셋 필요).

## 기계 요소

| | |
|---|---|
| 치수(가로 x 높이 x 세로) | 155 mm x 185 mm x 160 mm |
| 무게 | 3.3 kg |
| 하우징 재질 | 알루미늄 다이캐스트 |
| 하우징 색상 | RAL 1021(노란색) |
| 앞유리 재질 | Polycarbonat |
| 앞유리 표면 | 외부 긁힘 방지 코팅 |

## 주변 정보

| | |
|---|---|
| 보호 등급 | IP65 (EN 60529) |
| 작동 시 주변 온도 | –10 °C ... +50 °C |
| 보관 온도 | –25 °C ... +50 °C |
| 내진동성 | IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-5, IEC 61496-3 |
| 등급 | 5M1 (IEC 60721-3-5) |
| 내충격성 | IEC 60068-2-27, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-5, IEC 61496-3 |
| 등급 | 5M1 (IEC 60721-3-5) |
| 지속적 충격 | 50 m/s², 11 ms |
| | 100 m/s², 16 ms |

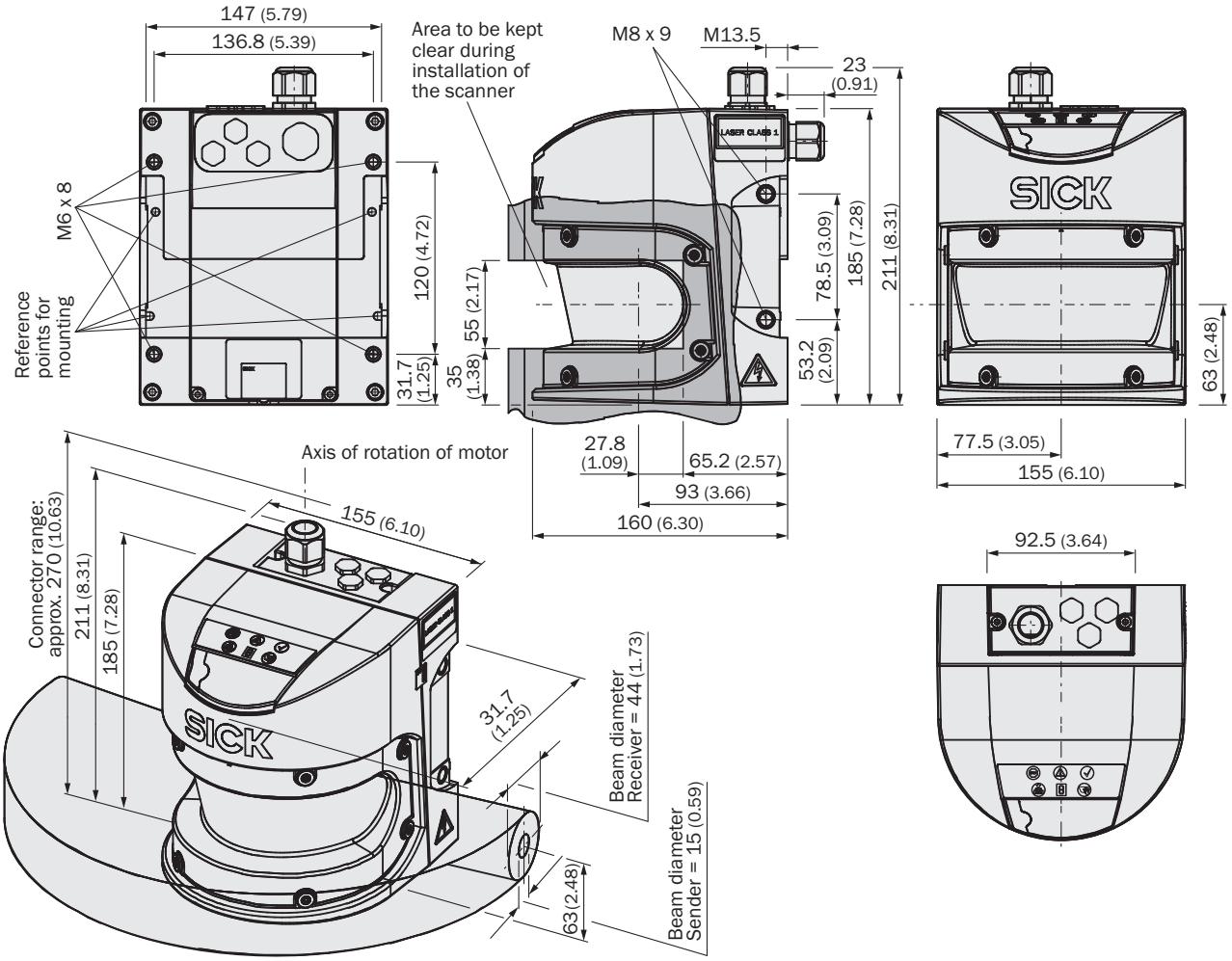
### 기타 사항

| | |
|---|---|
| 빛의 유형 | 펄스 레이저 다이오드 |
| 파장 | 905 nm |
| 감지 가능한 반송률 | 1.8 % ... > 1,000 %, 리플렉터 |
| 레이저 등급 | 1 (21 CFR 1040.10 및 1040.11, IEC 60825-1) |

### 인증서

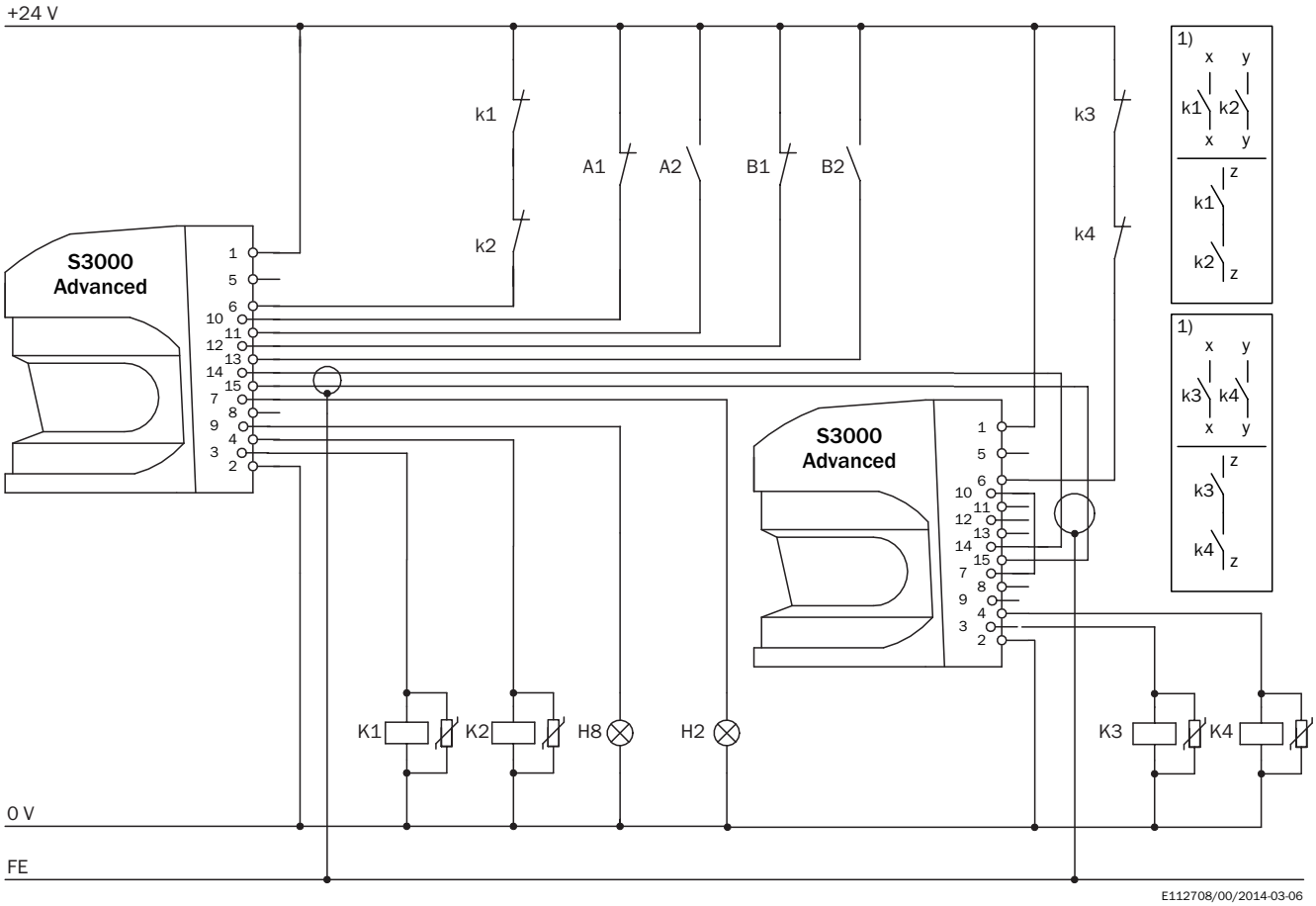
| | |
|---|---|
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

### 축적 도면




친수 단위: mm

**회로 예 보호 필드 전환, 두 개의 S3000 사이에서, 정적 입력부 이용**

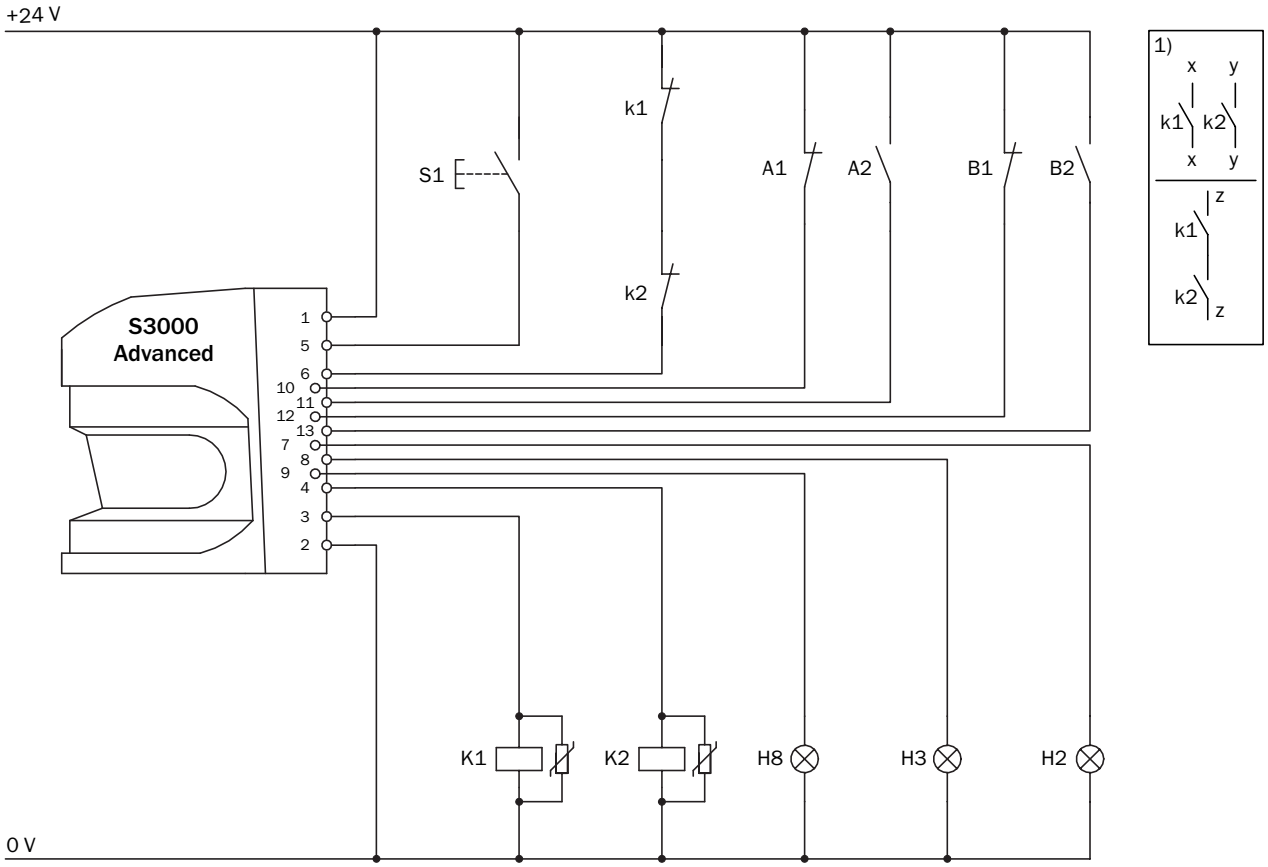



- 릴레이/접촉기와 결합된 S3000 Advanced 포함 S3000 Advanced
- 동작 모드: 재시동 인터록 기능 미포함, 외부 장치 모니터링 기능 포함
- 제어 입력 A 및 제어 입력 B를 통한 서로 분리된 OSSD 쌍으로의 보호 필드 스위칭(동시 모니터링)

**비고**

[1] 출력 회로: 이 접점들을 제어 시스템에 병합해야 출력 회로가 열렸을 때 위험 상태가 없게 됩니다. 범주 4 및 3에서 이 병합은 2채널(X, Y 경로)로 이루어집니다. 1채널로 제어 시스템에 끼워넣는 것(Z 경로)은 1채널 제어 시스템에서 위험 분석을 고려하는 경우에만 가능합니다.

**회로 예 보호 필드 전환, 두 개의 정적 입력부 이용**




E112707/00/2014-03-06

- 릴레이/접촉기와 결합된 S3000 Advanced
- 동작 모드: 재시동 인터록 기능 및 외부 장치 모니터링 기능 포함
- 제어 입력 A 및 B를 통한 보호 필드 스위칭

**비고**

[1] 출력 회로: 이 접점들을 제어 시스템에 병합해야 출력 회로가 열렸을 때 위험 상태가 없게 됩니다. 범주 4 및 3에서 이 병합은 2채널(X, Y 경로)로 이루어집니다. 1채널로 제어 시스템에 끼워넣는 것(Z 경로)은 1채널 제어 시스템에서 위험 분석을 고려하는 경우에만 가능합니다.

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/1023547

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