



# IN40-E0109K

IN4000 Direct

비접촉식 안전 스위치

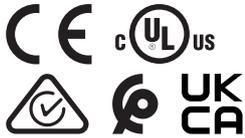
**SICK**  
Sensor Intelligence.

### 주문 정보



모델	부품 번호
IN40-E0109K	6050281

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/IN4000\\_Direct](http://www.sick.com/IN4000_Direct)



### 자세한 기술 데이터

#### 특징

센서 원리	유도감응형
안전한 출력부 개수	2
상태 변화 즉시 스위칭 지연	Max. 50 ms <sup>1)</sup>
승인 구역	4 mm ... 20 mm <sup>2)</sup>
안전이 확보된 Switch-off 간격 S <sub>ao</sub>	45 mm <sup>2)</sup>
동작 방향 수	5
활성 센서 표면	1
최소 체류 시간 감시 시간	≥ 0.2 s

<sup>1)</sup> 이 시간 동안 출력부는 꺼집니다(논리적으로 "0"입니다). 반응 범위 참조.

<sup>2)</sup> 소재에 따라 다른 기재된 값은 ST37 강철 사용에 해당합니다.

#### 안전 기술적 특징

안전 무결성 수준	SIL 3 (IEC 61508)
범주	범주 3 (EN ISO 13849)
성능 수준	PL e (EN ISO 13849)
PFH <sub>D</sub> (시간당 평균 위험 고장 발생 확률)	1.0 x 10 <sup>-8</sup>
T <sub>M</sub> (사용 시간)	10 연도 (EN ISO 13849) <sup>1)</sup> 20 연도 <sup>2)</sup>
유형	유형 3 (EN ISO 14119)
액추에이터의 코드화 단계	코드화되지 않음 (EN ISO 14119)
IEC/EN 60947-5-3 기준에 부합하는 분류	PDF-M

<sup>1)</sup> 온도가 -25°C ... +70°C이고, 상대 습도가 5% ... 95%인 경우.

<sup>2)</sup> 온도가 +10°C ... +40°C이고, 상대 습도가 5% ... 70%인 경우.

#### 기능

안전한 직렬 연결	Flexi Loop와 연결(진단 포함)
-----------	-----------------------

인터페이스

연결 방식		M12 플러그 커넥터, 4핀
	유니온 너트 소재	황동
표시부 요소		LEDs
	파워 표시부	✓
	상태 표시부	✓

전기

보호 등급	III (EN 50178)
공급 전압 U <sub>v</sub>	24 V DC (19.2 V DC ... 30 V DC)
소비 전류	30 mA
출력부 유형	셀프 모니터링 반도체 출력부(OSSD)

기계 요소

디자인	직육면체
무게	0.22 kg
재질	하우징: 아연 다이캐스트(하우징), PBE(커버)
금속 내 설치	비실드형

주변 정보

보호 등급	IP67 (IEC 60529)
작동 시 주변 온도	-25 °C ... +60 °C
보관 온도	-25 °C ... +70 °C
내진동성	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (EN 60947-5-3)
내충격성	30 g, 11 ms (EN 60947-5-3)

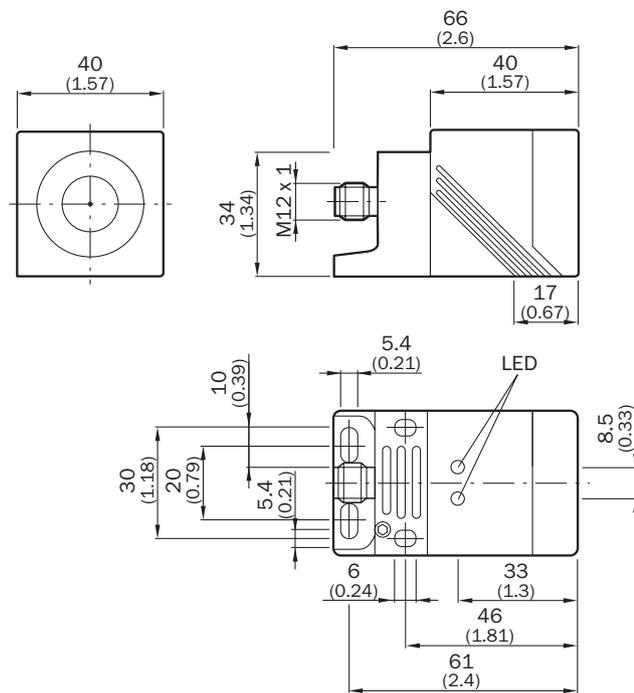
분류

ECLASS 5.0	27272401
ECLASS 5.1.4	27272401
ECLASS 6.0	27272401
ECLASS 6.2	27272401
ECLASS 7.0	27272401
ECLASS 8.0	27272401
ECLASS 8.1	27272401
ECLASS 9.0	27272401
ECLASS 10.0	27272401
ECLASS 11.0	27272401
ECLASS 12.0	27274101
ETIM 5.0	EC001818
ETIM 6.0	EC001818
ETIM 7.0	EC001818
ETIM 8.0	EC001818
UNSPSC 16.0901	39122205

### 인증서

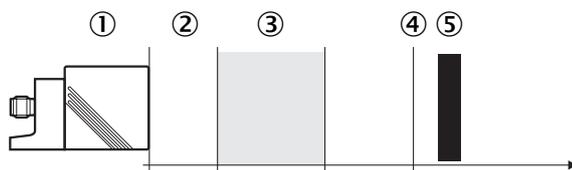
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Third party certificate	✓

### 측적 도면



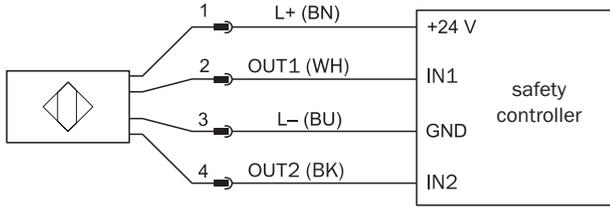
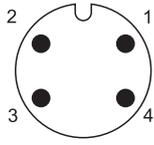
치수 단위: mm

### 반응 범위



- ① 센서
- ② 근접 영역
- ③ 승인 구역
- ④ 안전이 확보된 Switch-off 간격  $S_{ao}$
- ⑤ 액추에이터

핀 할당



## 한눈에 보는 SICK

SICK는 산업용 지능형 센서 및 센서 솔루션 분야를 선도하는 제조사입니다. 독보적 제품 및 서비스 스펙트럼을 바탕으로 안전하고 효율적인 프로세스 제어, 인명 사고 예방, 환경 파괴 방지를 위한 완벽한 기초를 마련합니다.

SICK는 다양한 업종에서 쌓은 폭넓은 경험을 보유하고 있으며 업종마다 고유한 프로세스와 요구사항을 잘 알고 있습니다. 그래서 SICK는 정확히 고객의 요구사항에 맞춘 지능형 센서 솔루션을 제공할 수 있습니다. 유럽, 아시아, 북아메리카의 어플리케이션 센터에서는 시스템 솔루션을 고객 맞춤형으로 시험하고 최적화합니다. 이 모든 것이 SICK를 신뢰할 수 있는 공급업체와 개발 파트너로 만듭니다.

SICK의 제품을 완성하는 것은 포괄적인 서비스입니다. SICK LifeTime Services는 기계가 수명을 다할 때까지 전 기간 동안 안전과 생산성을 책임집니다.

이것이 SICK에서 말하는 "센서 인텔리전스"입니다.

## 전 세계 어디서든 고객 곁에 있는 SICK.

담당자 연락처 및 다른 소재지 → [www.sick.com](http://www.sick.com)