



# RAY10-AB4CBL

RAY10 Reflex Array

광전 센서

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 주문 정보

모델	부품 번호
RAY10-AB4CBL	1091724

기타 장치 버전 및 액세스리 → [www.sick.com/RAY10\\_Reflex\\_Array](http://www.sick.com/RAY10_Reflex_Array)

그림은 실물과 다를 수 있음



## 자세한 기술 데이터

### 특징

작동 원리	광전 역반사 센서
작동 원리 세부 정보	리플렉터와의 최소 거리(듀얼 렌즈 시스템), Reflex Array
치수(가로 x 높이 x 세로)	21.5 mm x 36 mm x 37.7 mm
하우징 형태(빛 방출)	직육면체
최소 물체 크기	5 mm, 장소에 관계없이 광 밴드 내 감지 가능
감시 높이	25 mm
최대 스위칭 거리	0 m ... 1.5 m <sup>1)</sup>
센서와 리플렉터의 간격	0.3 m ... 1.5 m <sup>1)</sup>
빛의 유형	가시 적색광
광원	PinPoint LED <sup>2)</sup>
광점 크기(거리)	37 mm x 12 mm (1 m)
파장	635 nm
설정	포텐셔미터
특수 용도	투명체 감지, 구멍 뚫린 물체 감지, 평평하지 않고 광택이 있는 물체 감지, 위치가 부정확한 물체의 감지, 플랫폼 오브젝트 감지

<sup>1)</sup> 리플렉터 P250F.

<sup>2)</sup> 평균 서비스 수명: T<sub>U</sub> = +25°C에서 100,000h.

기계/전기

공급 전압 $U_B$	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
잔류 리플	< 5 V <sub>SS</sub>
소비 전류	30 mA <sup>2)</sup>
스위칭 출력	Push-Pull: PNP/NPN <sup>3)</sup>
스위칭	라이트/다크 스위칭
신호 전압 PNP HIGH/LOW	약 $U_V - 2.5V/0V$
신호 전압 NPN HIGH/LOW	Ca. $U_V / < 2.5V$
출력 전류 $I_{max.}$	≤ 100 mA
반응 시간	≤ 0.5 ms <sup>4)</sup>
스위칭 주파수	1,000 Hz <sup>5)</sup>
연결 방식	M12 수 커넥터 포함 케이블, 4핀, 300 mm <sup>6)</sup>
케이블 재질	플라스틱, PVC
케이블 횡단면	0.13 mm <sup>2</sup>
케이블 직경	Ø 3.6 mm
보호 회로	A <sup>7)</sup> B <sup>8)</sup> C <sup>9)</sup> D <sup>10)</sup>
보호 등급	III
무게	130 g
하우징 재질	플라스틱, ABS
재료, 광학	플라스틱, PMMA
보호 등급	IP67
작동 주변 온도	-40 °C ... +60 °C <sup>11)</sup>
보관 시 주변 온도	-40 °C ... +70 °C
UL 파일 번호	NRKH.E189383 & NRKH7.E189383

- 1) 한계치.
- 2) 부하 없음.
- 3) 핀 2 및 핀 4: 이 스위칭 출력을 다른 출력과 연결해서는 안 됨.
- 4) 스위칭 모드에서 옴 부하가 있는 경우 신호 전송 시간 COM2 모드에서 값 편차 가능.
- 5) 스위칭 모드에서 라이트/다크 비율이 1:1인 경우 IO-Link 모드에서는 값 편차 가능.
- 6) 0°C 미만으로 케이블을 구부리지 마십시오.
- 7) A =  $U_V$  연결, 역 극성 보호.
- 8) B = 입출력, 역 극성 보호.
- 9) C = 간섭 펄스 억제.
- 10) D = 출력, 과전류 보호 및 단락 보호.
- 11) 센서 전면창과 리플렉터 표면의 응축 현상을 방지할 것.

안전 기술적 특징

MTTF <sub>D</sub>	634 연도
DC <sub>avg</sub>	0%
T <sub>M</sub> (사용 시간)	20 연도

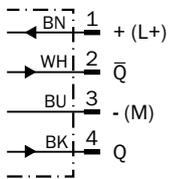
## 인증서

EU declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓

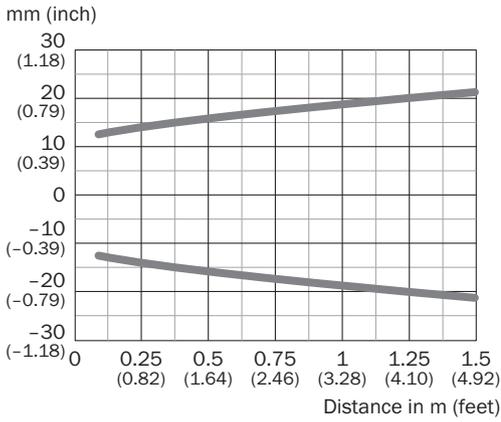
## 분류

ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

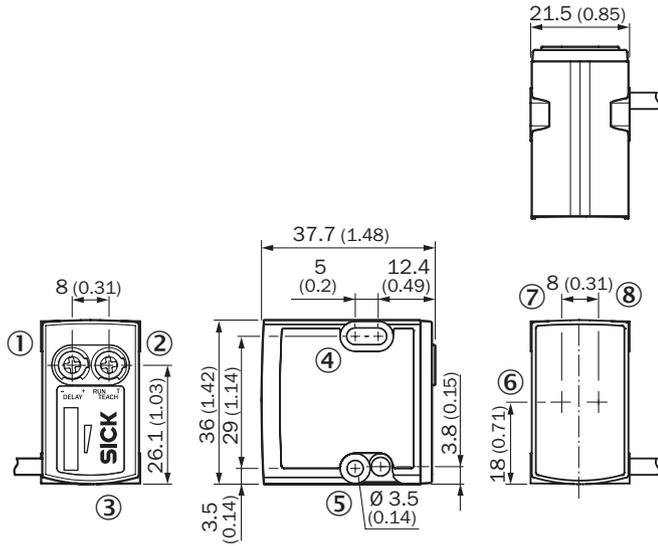
## 결선도 Cd-083



광점 크기



축적 도면



치수 단위: mm

- ① 전위차계 / 표시 LED 초록색
- ② 전위차계 / 표시 LED 주황색
- ③ 파란색 BluePilot: 터치 과정 중 신호 강도 표시/작동 모드 진행 중 AutoAdapt 표시
- ④ 관통 보어 M3( $\varnothing$  3.1mm)
- ⑤ 관통 보어 M3( $\varnothing$  3.1mm)
- ⑥ 광축
- ⑦ 광축
- ⑧ 광축

### 권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/RAY10\\_Reflex\\_Array](http://www.sick.com/RAY10_Reflex_Array)

	개요	모델	부품 번호
<b>플러그 커넥터 및 케이블</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>B헤드 연결 유형:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>신호 종류:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블</li> <li>• <b>케이블:</b> 5 m, 4선, PVC</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 화학물질 범위, 무부하 구역</li> </ul>	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 수 커넥터, M12, 4핀, 직선, A코드</li> <li>• <b>설명:</b> 비차폐</li> <li>• <b>커넥터:</b> 나사 단자</li> <li>• <b>허용 케이블 횡단면:</b> ≤ 0.75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1204-G	6009932
<b>리플렉터와 광학</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>설명:</b> Fine triple, 나사 체결식, 레이저 센서에 적합</li> <li>• <b>치수:</b> 52 mm 62 mm</li> <li>• <b>작동 주변 온도:</b> -30 °C ... +65 °C</li> </ul>	P250F	5308843
<b>마운팅 시스템</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>설명:</b> 범용 클램프 브래킷용 판 N08</li> <li>• <b>재질:</b> 스틸, 아연 다이캐스트</li> <li>• <b>명세:</b> 강철, 아연 도금(판), 아연 다이캐스트(클램프 브래킷)</li> <li>• <b>공급 범위:</b> 범용 클램프 브래킷(5322626), 고정 재료</li> <li>• <b>다음에 대해 사용 가능:</b> W100, W150, W4S, W4F, W8, W9-3, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, W100 Laser, W100-2, W10, G6 Inox, RAY10, W459686-3, W9, GR18, MultiPulse, Reflex Array, MultiLine, LUT3, KT5, KT8, KT10, CS8</li> </ul>	BEF-KHS-N08	2051607
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>설명:</b> 범용 리플렉터 고정 브래킷</li> <li>• <b>치수(W x H x L):</b> 85 mm x 90 mm x 35 mm</li> <li>• <b>재질:</b> 스틸</li> <li>• <b>명세:</b> 강철, 아연 도금</li> <li>• <b>함께 결합하기에 적합한 장치:</b> C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A</li> </ul>	BEF-WN-REFX	2064574

## 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)