



# WL280-2P4331

W280-2

광전 센서

**SICK**  
Sensor Intelligence.



그림은 실물과 다를 수 있음



### 주문 정보

모델	부품 번호
WL280-2P4331	6044732

공급 범위에 포함: BEF-W280 (1), P250 (1)

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/W280-2](http://www.sick.com/W280-2)

### 자세한 기술 데이터

#### 특징

작동 원리	광전 역반사 센서
작동 원리 세부 정보	리플렉터와의 최소 거리(듀얼 렌즈 시스템)
치수(가로 x 높이 x 세로)	23.5 mm x 74.5 mm x 63 mm
하우징 형태(빛 방출)	직육면체
최대 스위칭 거리	0.01 m ... 15 m <sup>1)</sup> 0.01 m ... 12 m <sup>2)</sup>
스위칭 거리	0.01 m ... 13 m <sup>1)</sup> 0.01 m ... 11 m <sup>2)</sup>
빛의 유형	가시 적색광
광원	LED <sup>3)</sup>
광점 크기(거리)	Ø 260 mm (8 m)
설정	포텐서미터

<sup>1)</sup> 리플렉터 PL80A.

<sup>2)</sup> 리플렉터 P250.

<sup>3)</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> <sup>2)</sup>
소비 전류	20 mA <sup>3)</sup>
스위칭 출력	PNP
스위칭	라이트/다크 스위칭
스위칭 방식 선택 가능	라이트/다크 스위치로 선택 가능
출력 전류 $I_{max.}$	≤ 100 mA
반응 시간	≤ 0.5 ms <sup>4)</sup>
스위칭 주파수	1,000 Hz <sup>5)</sup>
연결 방식	단자 연결부
보호 회로	A <sup>6)</sup> B <sup>7)</sup> C <sup>8)</sup> D <sup>9)</sup>
보호 등급	III
무게	150 g
편광필터	✓
하우징 재질	플라스틱, ABS
재료, 광학	플라스틱, PMMA
보호 등급	IP66 IP67
공급 범위	고정 브래킷 BEF-W280, 리플렉터 P250
전자기 적합성(EMC)	EN 60947-5-2 <sup>10)</sup>
작동 주변 온도	-25 °C ... +55 °C
보관 시 주변 온도	-40 °C ... +70 °C
UL 파일 번호	NRKH2.E300503 & NRKH8.E300503

1) 단락 보호 네트워크에서 작동 시 한계치 최대 8A.

2)  $U_V$  공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.

3) 부하 없음.

4) 음 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

5) 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

6) A =  $U_V$  연결, 역 극성 보호.

7) B = 입출력, 역 극성 보호.

8) C = 간섭 펄스 억제.

9) D = 출력, 과전류 보호 및 단락 보호.

10) AC/DC 장치(-2Rxxxx에만 해당)는 산업 분야 전자파 안전 기준(EMC)을 충족합니다(전자파 안전 등급 A). 주거 지역에서 사용할 경우 전파 장애를 야기할 수 있습니다.

안전 기술적 특징

MTTF <sub>D</sub>	1,671 연도
DC <sub>avg</sub>	0 %

인증서

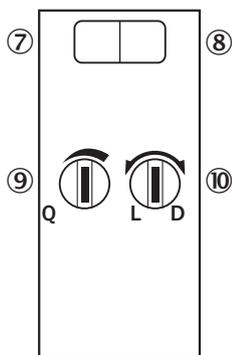
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
cRUus 인증	✓
광생물학적 안전성(DIN EN 62471) 인증서	✓

### 분류

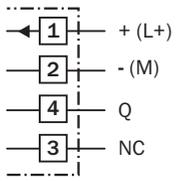
ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC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

### 조정 옵션



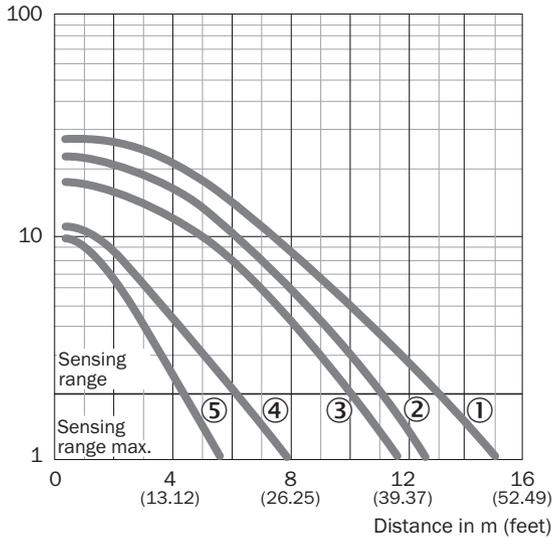
- ⑦ 초록색 LED 표시부: 안정성 표시
- ⑧ 노란색 LED 표시부: 광 수신 상태
- ⑨ 스위칭 거리 조정: 포텐셔미터
- ⑩ 라이트/다크 전환 스위치

### 결선도 Cd-207



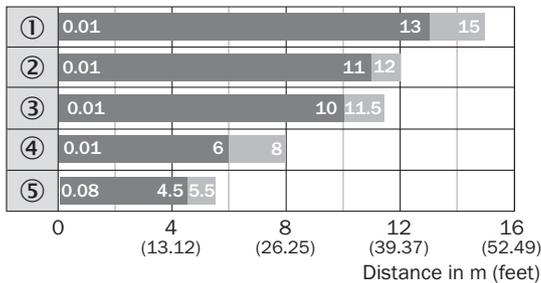
### 특성 곡선

Function reserve



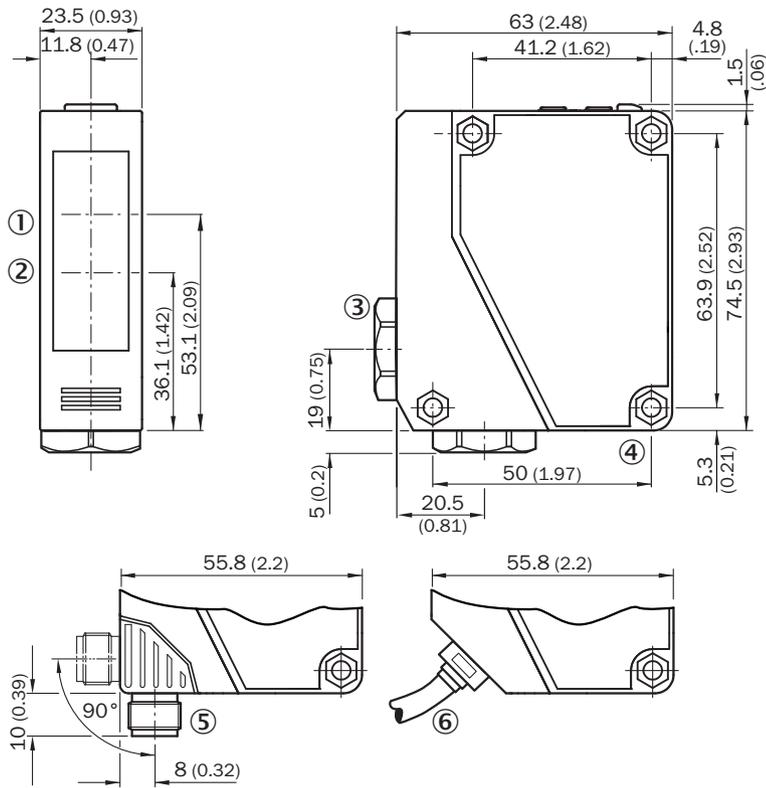
- ① 리플렉터 PL80A, C110A
- ② 리플렉터 P250
- ③ 리플렉터 PL50A, PL40A, PL30A, PL31A
- ④ 리플렉터 PL20A
- ⑤ 반사 테이프, 다이아몬드 그레이드, 100mm x 100mm

### 스위칭 거리 다이어그램



- Sensing range
- Sensing range max.
- ① 리플렉터 PL80A, C110A
- ② 리플렉터 P250
- ③ 리플렉터 PL50A, PL40A, PL30A, PL31A
- ④ 리플렉터 PL20A
- ⑤ 반사 테이프, 다이아몬드 그레이드, 100mm x 100mm

### 측적 도면 WTE280-2, WL280-2, DC



치수 단위: mm

- ① 수신기 광축 중심
- ② 광축 중앙, 송신기
- ③ 케이블 덕트 3/8", 직경 6 ... 8mm 케이블용
- ④ 관통 보어 Ø 4.3mm
- ⑤ M12 수 커넥터, 4핀, 90° 회전 가능, 슬라이더로 고정 가능
- ⑥ 케이블, 2m, 3선식, Ø 3.8mm

### 권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/W280-2](http://www.sick.com/W280-2)

개요	모델	부품 번호
리플렉터와 광학 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 정사각형, 나사 체결식</li> <li>• 치수: 51 mm 61 mm</li> <li>• 작동 주변 온도: -30 °C ... +65 °C</li> </ul>	P250	5304812

	개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템			
	<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> 스텝</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)