



# VL18-4P2240V

V18

광전 센서

**SICK**  
Sensor Intelligence.



그림은 실물과 다를 수 있음



## 주문 정보

모델	부품 번호
VL18-4P2240V	6035497

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/V18](http://www.sick.com/V18)

## 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)	18 mm x 18 mm x 83 mm
하우징 형태(빛 방출)	실린더형
하우징 길이	83 mm
나사산 직경(하우징)	M18 x 1
광학축	축형
최대 스위칭 거리	0.035 m ... 4.5 m <sup>1)</sup>
스위칭 거리	0.035 m ... 4 m <sup>1)</sup>
초점	3°
빛의 유형	가시 적색광
광원	LED <sup>2)</sup>
광점 크기(거리)	Ø 60 mm (1 m)
방사각	3°
파장	660 nm
설정	싱글 터치인 버튼 (스위칭 거리)수동, 터치 터치인으로
특수 버전	투명체 감지
특수 용도	위생 구역 및 물기가 많은 구역, 투명체 감지

<sup>1)</sup> 리플렉터 PL80A.

<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	$\pm 10\%$ <sup>2)</sup>
소비 전류	35 mA <sup>3)</sup>
스위칭 출력	PNP <sup>4)</sup>
스위칭	라이트/다크 스위칭 <sup>4)</sup>
스위칭 방식 선택 가능	L/D 제어 케이블을 통해 선택 가능
신호 전압 PNP HIGH/LOW	Ca. UV - 2.0V/0V
출력 전류 $I_{max.}$	$\leq 100$ mA
반응 시간	$\leq 1$ ms <sup>5)</sup>
스위칭 주파수	500 Hz <sup>6)</sup>
광 경로 증 감쇠	$\geq 20\%$
연결 방식	수 커넥터 M12, 4핀 <sup>7)</sup>
보호 회로	A <sup>8)</sup> B <sup>9)</sup> C <sup>10)</sup> D <sup>11)</sup>
보호 등급	III
무게	120 g
하우징 재질	금속, 스테인리스 스틸 V4A(1.4404, 316L)
재료, 광학	플라스틱, Plan, PPS (Grilamid)
보호 등급	IP67 IP68 IP69K <sup>12)</sup>
특수 버전	투명체 감지
작동 주변 온도	$-25\text{ }^\circ\text{C} \dots +80\text{ }^\circ\text{C}$ <sup>13)</sup>
보관 시 주변 온도	$-40\text{ }^\circ\text{C} \dots +80\text{ }^\circ\text{C}$
UL 파일 번호	FDA, UL Nr. NRKH.E181493 & cUL Nr. NRKH7.E181493

1) 한계치.

2)  $U_V$  공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.

3) UV 30V DC에서 무부하.

4) 제어 케이블 열림: 다크 스위칭 D.ON.

5) 옴 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

6) 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

7) 금도금 접점 포함, FDA 인증 PPS.

8) A =  $U_V$  연결, 역 극성 보호.

9) B = 간섭 펄스 억제.

10) D = 출력, 과전류 보호 및 단락 보호.

11) D = 입출력 역극성 보호.

12) IP69K 암 케이블 커넥터가 제대로 마운팅된 경우에만 해당.

13)  $+100\text{ }^\circ\text{C}$ 에서 최대 15분 동안.

## 인증서

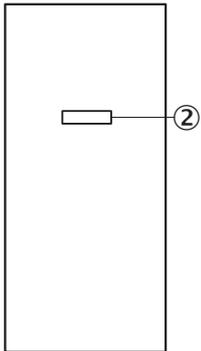
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓

China-RoHS	✓
cULus 인증	✓

### 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

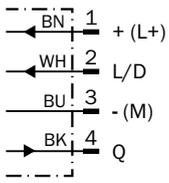


② 스위칭 거리 조정: 터치 터치인

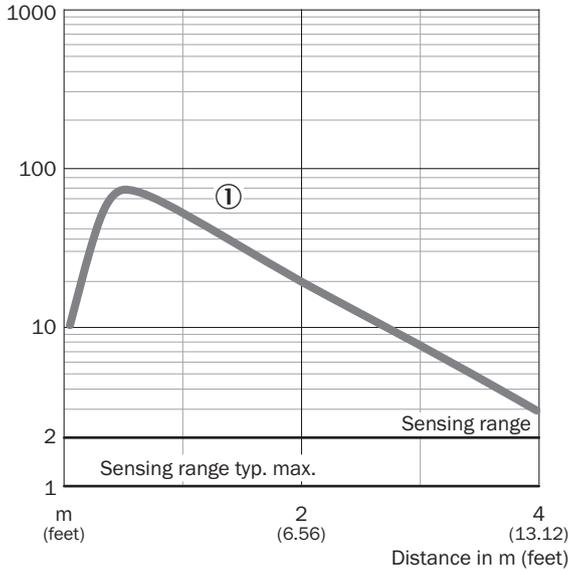
### 연결 방식



### 결선도 Cd-087

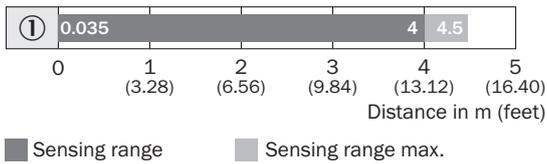


### 특성 곡선 VL18V, 투명체



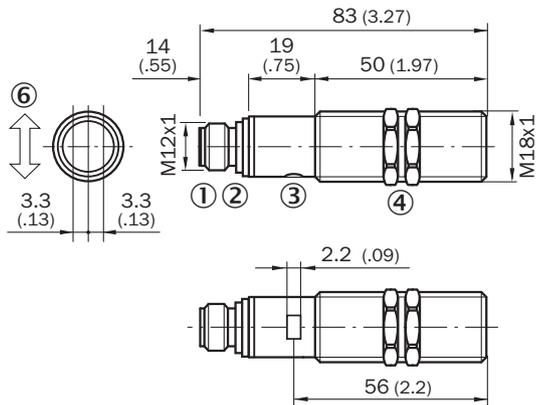
① 리플렉터 PL80A

### 스위칭 거리 다이어그램



[1] PL80A

### 측적 도면 VTF18V, VTE18V



치수 단위: mm

- ① M12 수 장치 커넥터, 4핀
- ② 스위칭 거리 조정: 터치 티치인
- ③ 초록색 LED 표시부: 터치 티치인 알림
- ④ 노란색 LED 표시부,
- ④ -지속 켜짐 상태:
- ④ 광 수신 > 스탠바이 인수 2
- ④ - 깜빡임 상태: 수신 신호 < 스탠바이 인수 2, 그러나 > 스위칭 임계치 1
- ⑤ 고정 너트(2 x), SW 24, 스테인리스 스틸

### 권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → [www.sick.com/V18](http://www.sick.com/V18)

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</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>커넥터:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>참고 사항:</b> 이 제품은 일반적으로 화학 세제에 내성이 있습니다(ECOLAB 참조). 그 밖의 세제 사용은 삼가하시기 바랍니다., 젖산과 과산화수소(H2O2)에 대한 내성 없음</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 위생 구역 및 물기가 많은 구역</li> </ul>	DOL-1204-G05MNI	6052615
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A헤드 연결 유형:</b> 암 커넥터, M12, 4핀, 직선</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, PP</li> <li>• <b>설명:</b> 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐</li> <li>• <b>커넥터:</b> 노출된 케이블 종단</li> <li>• <b>참고 사항:</b> 이 제품은 일반적으로 화학 세제(ECOLAB 참조)와 H2O2, CH2O2 등의 다른 세제에 내성이 있습니다. 영구적으로 고정해서 사용하는 경우에는 사용할 세제에 대한 물질 내성을 사전에 검사해야 합니다., 젖산과 과산화수소(H2O2)에 대한 내성 있음</li> <li>• <b>투입 분야:</b> 위생 구역 및 물기가 많은 구역, 드래그 체인 작동</li> </ul>	DOL-1204-G05MRN	6058476

	개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: M18 센서 고정 브래킷</li> <li>• 재질: 스테인리스 스틸</li> <li>• 명세: 스테인리스 스틸</li> <li>• 공급 범위: 고정 재료 미포함</li> </ul>	BEF-WN-M18N	5320947
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 범용 클램프 브래킷용 판 N11N</li> <li>• 재질: 스테인리스 스틸</li> <li>• 명세: 스테인리스 스틸 1.4571(판), 스테인리스 스틸 1.4408(클램프 브래킷)</li> <li>• 공급 범위: 범용 클램프 브래킷(5322627), 고정 재료</li> <li>• 다음에 대해 사용 가능: DeltaPac, Glare, WTD20E</li> </ul>	BEF-KHS-N11N	2071081
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 범용 리플렉터 고정 브래킷</li> <li>• 치수(W x H x L): 85 mm x 90 mm x 35 mm</li> <li>• 재질: 스틸</li> <li>• 명세: 강철, 아연 도금</li> <li>• 함께 결합하기에 적합한 장치: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A</li> </ul>	BEF-WN-REFX	2064574
리플렉터와 광학			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설명: 화학제품 내성, 나사 체결식</li> <li>• 치수: 52 mm 61 mm</li> <li>• 작동 주변 온도: -20 °C ... +140 °C</li> </ul>	P250 CHEM	5321097

## 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)