



WL4SLG-3P2432V
W4

광전 센서

SICK
Sensor Intelligence.

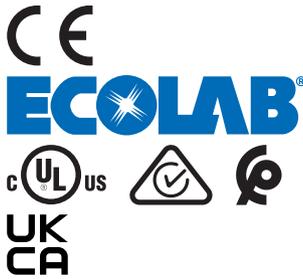


주문 정보

모델	부품 번호
WL4SLG-3P2432V	1058261

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/W4

그림은 실물과 다를 수 있음



자세한 기술 데이터

특징

작동 원리	광전 역반사 센서						
작동 원리 세부 정보	리플렉터 최소 거리 없음(자동 시준/동축 광학)						
최대 스위칭 거리	0 m ... 4.5 m ¹⁾ ₂₎						
스위칭 거리	0 m ... 2 m ¹⁾ ₂₎						
편광필터	예						
송신 빔	<table border="0"> <tr> <td>광원</td> <td>Laser ³⁾</td> </tr> <tr> <td>빛의 유형</td> <td>가시 적색광</td> </tr> <tr> <td>광점 크기(거리)</td> <td>Ø 1 mm (500 mm)</td> </tr> </table>	광원	Laser ³⁾	빛의 유형	가시 적색광	광점 크기(거리)	Ø 1 mm (500 mm)
광원	Laser ³⁾						
빛의 유형	가시 적색광						
광점 크기(거리)	Ø 1 mm (500 mm)						
레이저 특성	<table border="0"> <tr> <td>인용 규격</td> <td>EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11</td> </tr> <tr> <td>레이저 등급</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>파장</td> <td>650 nm</td> </tr> </table>	인용 규격	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11	레이저 등급	1	파장	650 nm
인용 규격	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11						
레이저 등급	1						
파장	650 nm						
설정	싱글 티치인 버튼						

¹⁾ 반사 테이프 REF--AC1000.

²⁾ 반사 테이프 REF-AC1000 또는 이를 기반으로 하는 P41F, PLV14-A, PLH25-M12 또는 PLH25-D12 같은 리플렉터를 사용하면 센서 기능이 확실하게 보장됩니다. 대형 3중 구조 리플렉터를 사용하려면 사전에 애플리케이션의 성격을 정확히 알아야 합니다.

³⁾ 평균 수명: T_A = +25°C에서 50,000h.

⁴⁾ 표준/Washdown 버전과 위생 버전의 구별: 표준/Washdown 버전과 위생 버전 제품의 기본적 구별 특징은 위생 제품이 공정/매체 접촉 또는 식품 근접성의 측면에서 현행 표준과 위생 설계 지침에 부합하고, 이에 따라 자체 선택 기준도 충족한다는 점에 있습니다.

특수 용도	위생 구역 및 물기가 많은 구역, 투명체 감지, 소형 물체 감지
하우징 디자인	세척 ⁴⁾
구멍 패턴	M3

1) 반사 테이프 REF--AC1000.

2) 반사 테이프 REF-AC1000 또는 이를 기반으로 하는 P41F, PLV14-A, PLH25-M12 또는 PLH25-D12 같은 리플렉터를 사용하면 센서 기능이 확실하게 보장됩니다. 대형 3중 구조 리플렉터를 사용하려면 사전에 애플리케이션의 성격을 정확히 알아야 합니다.

3) 평균 수명: $T_A = +25^\circ\text{C}$ 에서 50,000h.

4) 표준/Washdown 버전과 위생 버전의 구별: 표준/Washdown 버전과 위생 버전 제품의 기본적 구별 특징은 위생 제품이 공정/매체 접촉 또는 식품 근접성의 측면에서 현행 표준과 위생 설계 지침에 부합하고, 이에 따라 자재 선택 기준도 충족한다는 점에 있습니다.

안전 기술적 특징

MTTF _D	655 연도 (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC _{avg}	0 %

1) 부품계수법(Parts Count Method)에 따른 계산.

전기

공급 전압 U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾										
잔류 리플	$< 5 V_{SS}$ ²⁾										
소비 전류	30 mA ³⁾										
보호 등급	III										
디지털 출력	<table border="0"> <tr> <td>종류</td> <td>PNP ⁴⁾</td> </tr> <tr> <td>스위칭</td> <td>라이트/다크 스위칭 ⁴⁾</td> </tr> <tr> <td>출력 전류 I_{max}.</td> <td>$\leq 100 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>반응 시간</td> <td>$\leq 0.5 \text{ ms}$ ⁵⁾</td> </tr> <tr> <td>스위칭 주파수</td> <td>1,000 Hz ⁶⁾</td> </tr> </table>	종류	PNP ⁴⁾	스위칭	라이트/다크 스위칭 ⁴⁾	출력 전류 I_{max} .	$\leq 100 \text{ mA}$	반응 시간	$\leq 0.5 \text{ ms}$ ⁵⁾	스위칭 주파수	1,000 Hz ⁶⁾
종류	PNP ⁴⁾										
스위칭	라이트/다크 스위칭 ⁴⁾										
출력 전류 I_{max} .	$\leq 100 \text{ mA}$										
반응 시간	$\leq 0.5 \text{ ms}$ ⁵⁾										
스위칭 주파수	1,000 Hz ⁶⁾										
스위칭 기능	상보형										
보호 회로	A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾										

1) 단락 보호 네트워크에서 작동 시 한계치 최대 8A.

2) U_V 공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.

3) 부하 없음.

4) Q = 라이트 스위칭.

5) 음 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

6) 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

7) A = U_V 연결, 역 극성 보호.

8) B = 입출력, 역 극성 보호.

9) C = 간섭 펄스 억제.

기계 요소

디자인	직육면체
디자인 세부 정보	슬림형
치수(가로 x 높이 x 세로)	15.3 mm x 55.4 mm x 22.2 mm
연결	수 커넥터 M12, 4핀 ¹⁾

1) 최대 조임 토크: 0.7Nm.

재질	하우징	금속, 스테인리스 스틸 V4A(1.4404, 316L)
	전면창	플라스틱, PMMA
무게		45 g

¹⁾ 최대 조임 토크: 0.7Nm.

주변 정보

보호 등급	IP66 IP67 IP68 IP69K ¹⁾
작동 주변 온도	-10 °C ... +50 °C
확대된 작동 주변 온도	-30 °C ... +55 °C ^{2) 3)}
보관 시 주변 온도	-30 °C ... +70 °C
RoHS 인증	✓

¹⁾ IP69K 연결 케이블이 마운팅된 경우에만 해당.

²⁾ $T_u = 50^\circ\text{C}$ 부터 최대 공급 전압 $V_{\text{max}} = 24\text{V}$ 및 최대 출력 전류 $I_{\text{max}} = 50\text{mA}$ 가 허용됩니다.

³⁾ 센서를 이미 $T_u > -10^\circ\text{C}$ 에서 켜어도 냉각한 뒤 공급 전압과 분리하지 않는다면 $T_u = -10^\circ\text{C}$ 에서의 작동이 가능합니다. $T_u = -10^\circ\text{C}$ 미만에서 켜는 것은 허용되지 않습니다.

인증서

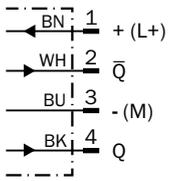
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
ECOLAB 인증서	✓
cULus 인증	✓
레이저 안전(IEC 60825-1) 인증	✓

분류

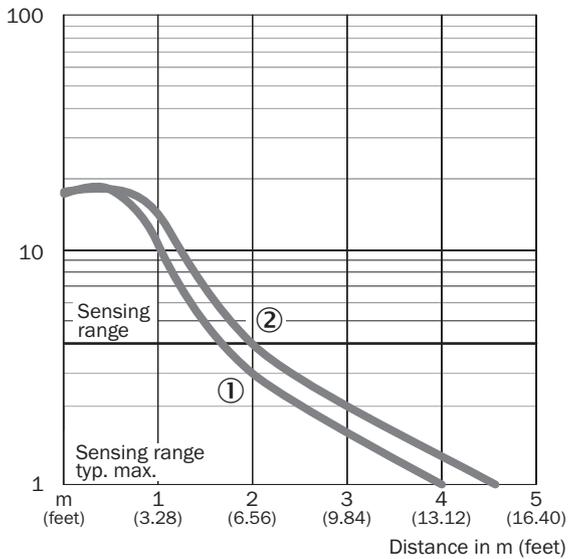
ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717

ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

결선도 Cd-083

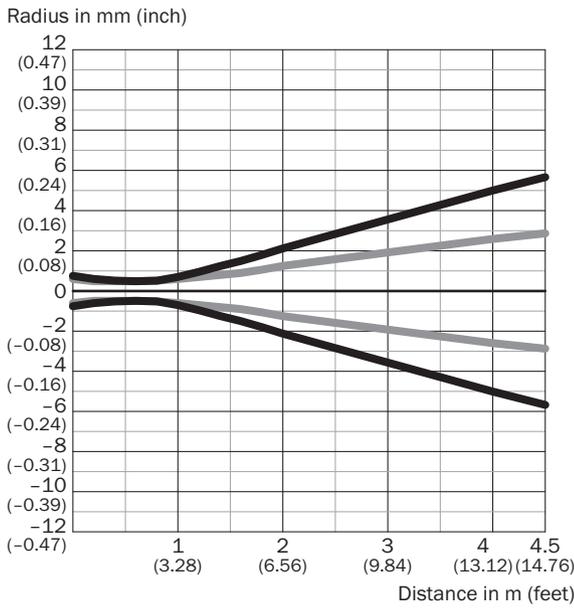


특성 곡선



- ① 리플렉터 PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
- ② 리플렉터 P41F / 반사 테이프 REF-AC1000

광점 크기 전체 보기

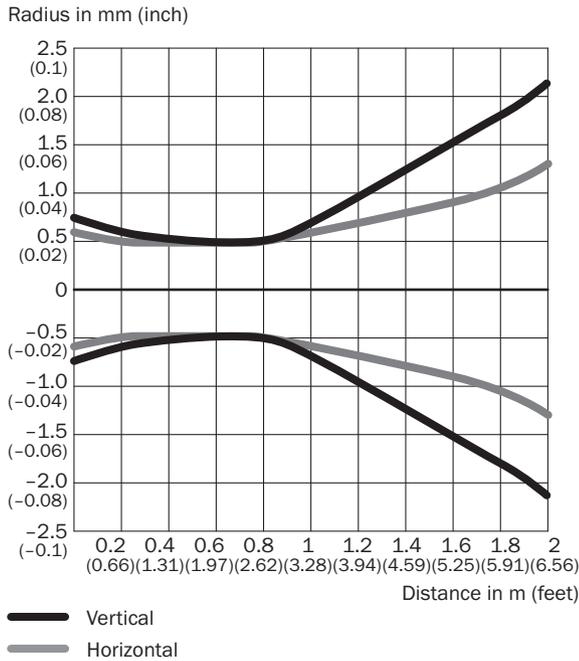


Dimensions in mm (inch)

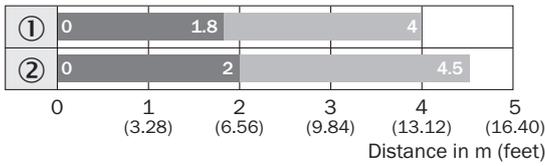
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.5 m (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
1 m (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
2 m (6.56 feet)	4.3 (0.17)	2.6 (0.10)
4.5 m (14.76 feet)	11.3 (0.44)	5.6 (0.22)

— Vertical
— Horizontal

광점 크기(상세도)



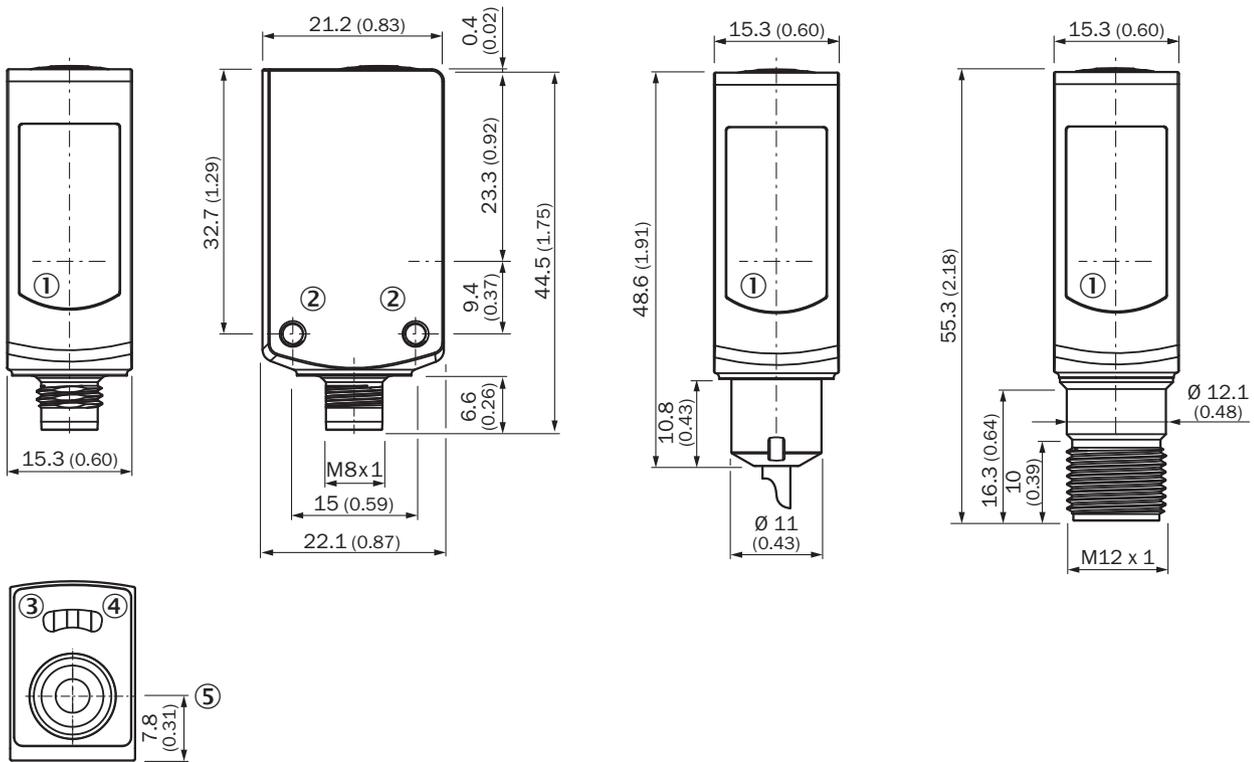
스위칭 거리 다이어그램



■ Sensing range ■ Sensing range max.

- ① 리플렉터 PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
- ② 리플렉터 P41F / 반사 테이프 REF-AC1000

축적 도면 WSE4SL-3, WL4SLG-3



치수 단위: mm

- ① 광축 중심
- ② M3 고정 나사산
- ③ 노란색 LED 표시부: 광 수신 상태
- ④ 초록색 LED 표시부: 활성 공급 전압
- ⑤ 싱글 터치인 버튼

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 → www.sick.com/W4

	개요	모델	부품 번호
마운팅 시스템			
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 바닥 마운팅용 고정 브래킷 • 재질: 스테인리스 스틸 • 명세: 스테인리스 스틸 1.4571 • 공급 범위: 고정 재료 포함 • 함께 결합하기에 적합한 장치: W4S, W4F, W4S 	BEF-W4-B	2051630
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 범용 클램프 브래킷용 판 N02N • 재질: 스테인리스 스틸, 스테인리스 스틸 • 명세: 스테인리스 스틸 1.4571(판), 스테인리스 스틸 1.4408(클램프 브래킷) • 공급 범위: 범용 클램프 브래킷(5322627), 고정 재료 • 다음에 대해 사용 가능: W4S-3 Glass, W10, W459686-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-3 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerProx, W11G-2, TranspaTect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W459686-3V, W4SL-3H 	BEF-KHS-N02N	2051618
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 범용 클램프 브래킷용 판 N11N • 재질: 스테인리스 스틸 • 명세: 스테인리스 스틸 1.4571(판), 스테인리스 스틸 1.4408(클램프 브래킷) • 공급 범위: 범용 클램프 브래킷(5322627), 고정 재료 • 다음에 대해 사용 가능: DeltaPac, Glare, WTD20E 	BEF-KHS-N11N	2071081
리플렉터와 광학			
	<ul style="list-style-type: none"> • 설명: 스테인리스 스틸 리플렉터, 세척 디자인, 화학제품 내성, 보호 등급 IP 69K, 나사 체결식, PMMA 전면창 • 치수: 14 mm • 작동 주변 온도: -20 °C ... +60 °C 	PLV14-A	2063405
플러그 커넥터 및 케이블			
	<ul style="list-style-type: none"> • A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 5 m, 4선, PVC • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 커넥터: 노출된 케이블 종단 • 참고 사항: 이 제품은 일반적으로 화학 세제에 내성이 있습니다(ECOLAB 참조). 그 밖의 세제 사용은 삼가하시기 바랍니다., 젖산과 과산화수소(H2O2)에 대한 내성 없음 • 투입 분야: 위생 구역 및 물기가 많은 구역 	DOL-1204-G05MNI	6052615
	<ul style="list-style-type: none"> • A헤드 연결 유형: 암 커넥터, M12, 4핀, 직선 • B헤드 연결 유형: 노출된 케이블 종단 • 신호 종류: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • 케이블: 5 m, 4선, PP • 설명: 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • 커넥터: 노출된 케이블 종단 • 참고 사항: 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 • 투입 분야: 위생 구역 및 물기가 많은 구역, 드래그 체인 작동 	DOL-1204-G05MRN	6058476

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