SICK.COM



데이터시트

WT12L-2B540

W12
광전 센서

SICK
Sensor Intelligence



그림은 실물과 다를 수 있음

광전 센서

WT12L-2B540

주문 정보

모델	부품 번호
WT12L-2B540	1018251

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/W12

자세한 기술 데이터

특징

작동 원리	광센서
작동 원리 세부 정보	한정거리반사(BGS)
최대 스위칭 거리	30 mm ... 200 mm [1]
송신 빔	
광원	Laser [2]
빛의 유형	가시 적색광
광점 크기(거리)	Ø 0.2 mm (80 mm)
초점 위치	80 mm
레이저 특성	
인용 규격	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2007
레이저 등급	2 [3] [4]
LED 특성	
파장	650 nm
설정	포텐셔미터
특수 용도	소형 물체 감지, 고속 이동 물체 감지
공급 범위	2 x 클램핑 브래킷 BEF-KH-W12, 나사 포함

[1] 반송률이 18%인 목표물(표준 백색면 대비, DIN 5033).

[2] 평균 수명: T_A = +25°C에서 50,000h.

[3] 펄스 길이 4µs, 최대 펄스 출력 < 5.0mW.

[4] 레이저 빔을 일부러 주시하지 마십시오. 레이저 빔이 사람 눈을 향하지 않도록 하십시오.

안전 기술적 특징

$MTTF_D$	292 연도
DC_{avg}	0 %
T_M (사용 시간)	10 연도

전기

공급 전압 U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
잔류 리플	< 5 V_{ss} [2]
소비 전류	55 mA [3]
보호 등급	III
디지털 출력	
종류	PNP [4] NPN [5]
스위칭	라이트 스위칭, 다크 스위칭 [4] [5]
스위칭 방식 선택 가능	L/D 제어 케이블을 통해 선택 가능
신호 전압 PNP HIGH/LOW	Uv - < 2V, Uv / 0V, <= 1.5V
신호 전압 NPN HIGH/LOW	Uv - < 2V, Uv / 0V, <= 1.5V
출력 전류 $I_{max.}$	≤ 100 mA
반응 시간	≤ 200 µs [6]
스위칭 주파수	2,500 Hz [7]
보호 회로	A [8] C [9] D [10]

[1] 단락 보호 네트워크에서 작동 시 한계치 최대 8A.

[2] U_v 공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.

[3] 부하 없음.

[4] 0V 또는 미접속, 라이트 스위칭.

[5] Uv, 다크 스위칭.

[6] 옴 부하가 없는 경우 신호 전송 시간.

[7] 라이트/다크 비율이 1:1인 경우.

[8] A = U_v 연결, 역 극성 보호.

[9] C = 간섭 펄스 억제.

[10] D = 출력, 과전류 보호 및 단락 보호.

기계 요소

디자인	직육면체
치수(가로 x 높이 x 세로)	15 mm x 49 mm x 41.5 mm
연결	M12 수 플러그, 5핀
재질	
하우징	금속
전면창	플라스틱, PMMA
무게	130 g

주변 정보

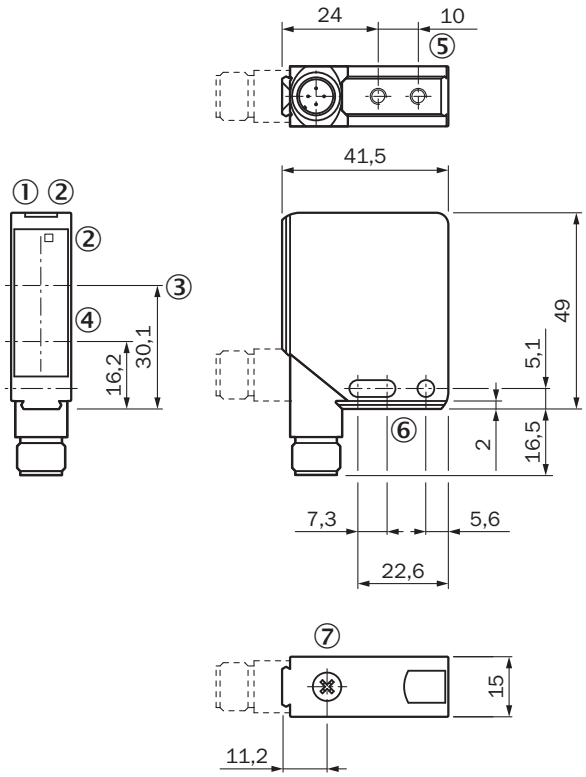
보호 등급	IP67 IP69K
작동 주변 온도	–10 °C ... +50 °C
보관 시 주변 온도	–25 °C ... +75 °C
UL 파일 번호	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

인증서

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

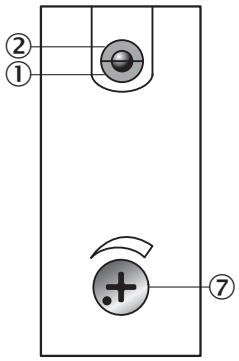
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

축적 도면 WT12L-2



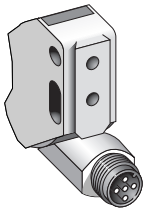
친수 단위: mm
① 상태 표시기, 초록색
② 수신 표시부, 노란색
③ 광축, 수신기
④ 광축, 송신기
⑤ M4 고정 나사산 – 깊이 4mm
⑥ 고정 보어, Ø 4.2mm
⑦ 스위칭 거리 조정

조정 옵션 WT12L-2

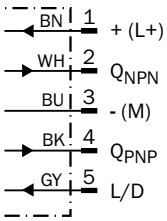


① 상태 표시기, 초록색
② 수신 표시부, 노란색
⑦ 스위칭 거리 조정

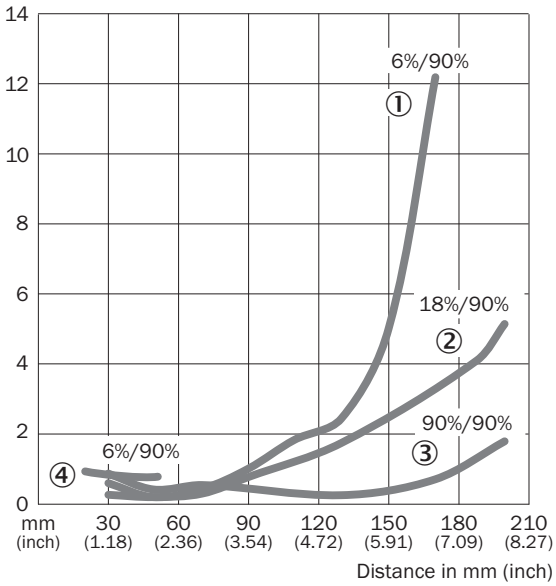
연결 방식



결선도 CD-145

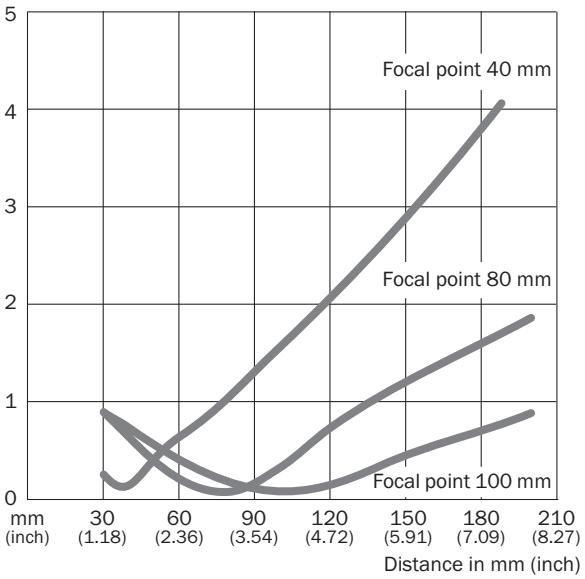


특성 곡선 WT12L-2

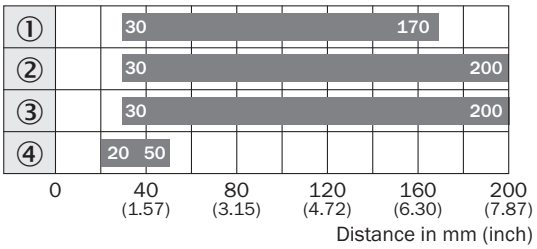


① 검은색에 대한 스위칭 거리, 6% 반송률
② 회색에 대한 스위칭 거리, 18% 반송률
③ 흰색에 대한 스위칭 거리, 90% 반송률
④ 검은색에 대한 스위칭 거리, 6% 반사율, 고정

광점 크기 WT12L-2



스위칭 거리 다이어그램 WT12L-2



Sensing range

① 검은색에 대한 스위칭 거리, 6% 반송률
② 회색에 대한 스위칭 거리, 18% 반송률
③ 흰색에 대한 스위칭 거리, 90% 반송률
④ 검은색에 대한 스위칭 거리, 6% 반사율, 고정

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/1018251

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK 한눈에 보기

SICK은 산업 자동화 분야에서 지능형 센서 솔루션 및 통합 솔루션을 제공하는 세계적인 선도 기술 기업입니다. 우리의 기술은 글로벌 표준을 설정하며, 물류와 생산 전반에 걸쳐 고객의 산업 공정을 보다 효율적이고, 안전하며, 지속 가능하게 만듭니다.

SICK은 센서 인텔리전스를 산업에 대한 이해와 인증된 컨설팅 서비스와 결합합니다. 우리는 확장 가능하면서도 맞춤형 자동화 솔루션을 위한 이상적인 기반을 제공하고, 전체 가치 사슬 전반에 걸쳐 부가가치를 창출합니다. 고객과의 긴밀한 파트너십은 단순한 약속을 넘어섭니다. 우리는 함께 생산성을 향상시키고, 품질을 높이며, 건강과 안전을 보호하고, 지속 가능한 미래를 확보합니다. 이 모든 것은 공감과 신뢰를 바탕으로 이루어집니다.

SICK은 1946년부터 열정과 개척자 정신을 바탕으로 혁신적인 기술을 개발해 왔습니다. 약 40개국에 걸친 글로벌 네트워크를 바탕으로 SICK은 전 세계에 진출해 있으며, 언제나 고객 가까이에 있습니다. 본사는 독일 프라이부르크 인근 발트키르히에 위치해 있습니다. 고객은 지역 및 글로벌 요구사항에 대한 우리의 이해를 바탕으로 이를 맞춤형 솔루션으로 구현한 혜택을 누립니다.

SICK
Sensor Intelligence