SICK.COM



데이터시트

OD2000-0501T15

OD2000
변위 센서

SICK
Sensor Intelligence



변위 센서

OD2000-0501T15

주문 정보

모델	부품 번호
OD2000-0501T15	6074381

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/OD2000

자세한 기술 데이터

특징

측정 범위	40 mm ... 60 mm [1]
반복 정밀도	0.2 µm [2] [3] [4]
선형성	± 20 µm [2] [4] [5]
반응 시간	≥ 0.533 ms [6]
측정 빈도	≤ 7.5 kHz
출력 시간	≥ 0.1333 ms
송신 빔	
광원	빨간색 레이저
유형 광점 크기(거리)	Ø 70 µm (50 mm)
레이저 특성	
인용 규격	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
레이저 등급	1 [7] [8]
추가 기능	설정 가능한 평균값 또는 중간값 필터 스위칭 모드: 대상까지 거리(DtO) / 스위칭 윈도우 / 센서와 배경 사이 대상(ObSB) 티치인 가능한 디지털 출력부 반전 가능한 디지털 출력부 티치인 가능한 아날로그 출력부 반전 가능한 아날로그 출력부 전환 가능한 아날로그 출력(mA/V) 다기능 입력: 송신기 off/유지 기능/비활성화

[1] 반사율 6% ... 90%, 표준 설정 시.

[2] 반사율 60%(세라믹, 흰색)에서 측정.

[3] 평균값 설정: 512, 중간값: 31, 측정 빈도: 5kHz, 측정 범위 중앙에서, 정적 측정 시.

[4] 최소 예열 시간 30분 준수.

[5] T = +25°C에서, 기본 조건이 일정할 때.

[6] 설정된 평균값 구성 또는 감도에 따라 다름.

[7] 가시, 파장: 655nm, 최대 평균 출력: 0.39mW, 최대 펄스 출력: 0.39mW, 최대 펄스 지속 시간: 5ms.

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

	디스플레이 차단 사용자 인터페이스 차단 디스플레이 180° 회전 가능 알람 기능 모서리 돌출 높이 시간 기능(ON/OFF delay, 1-shot) region of interest
안전 기술적 특징	
$MTTF_D$	107 연도
DC_{avg}	0%

[1] 반사율 6% ... 90%, 표준 설정 시.

[2] 반사율 60%(세라믹, 흰색)에서 측정.

[3] 평균값 설정: 512, 중간값: 31, 측정 빈도: 5kHz, 측정 범위 중앙에서, 정적 측정 시.

[4] 최소 예열 시간 30분 준수.

[5] T = +25°C에서, 기본 조건이 일정할 때.

[6] 설정된 평균값 구성 또는 감도에 따라 다름.

[7] 가시, 파장: 655nm, 최대 평균 출력: 0.39mW, 최대 펄스 출력: 0.39mW, 최대 펄스 지속 시간: 5ms.

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

인터페이스

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
기능	공정 데이터, 매개변수 설정, 진단, 데이터 저장 장치
데이터 전송 속도	230,4 kbit/s (COM3), 프로세스 데이터 길이 6바이트, 최소 사이클 타임 0,7ms
디지털 입력	In_1 송신기 Off, 유지 기능용 트리거 또는 비활성 상태로 사용 가능
디지털 출력	
개수	2 [1]
종류	PNP/NPN, 선택 가능
아날로그 출력	
개수	1
종류	전류 출력 / 전압 출력
기능	선택 가능
전류	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
전압	0 V ... 10 V, > 10,000 Ω
분해능	16 bit

[1] PNP/PP: HIGH = UV > 13.5V/LOW = UV < 8V; NPN: HIGH = UV < 8V/LOW = UV > 13.5V.

전기

공급 전압 U_B	DC 18 V ... 24 V, ± 10%, 잔류 리플 포함 [1]
소비 전력	1.5 W, 24V DC에서 [2]
예열 시간	< 30 min
디스플레이	OLED 디스플레이, 상태 LED
보호 등급	IP67
보호 등급	III (EN 50178)
전기 안전	IEC 61010-1 AMD 1:2016-12
연결 방식	수 커넥터 포함 케이블, M12, 5핀, A 부호화, 30 cm

[1] 한계치, 역극성 보호.

[2] 무부하 상태, +20°C에서.

기계 요소

치수(가로 x 높이 x 세로)	27 mm x 60 mm x 50 mm

조작부	4 버튼
하우징 재질	플라스틱 (PBT)
앞유리 재질	플라스틱 (PMMA)
무게	90 g

주변 정보

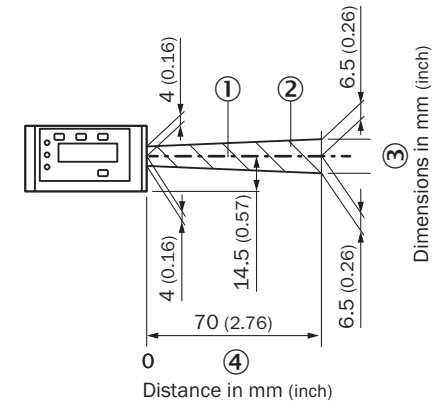
동작 시 주변 온도	–10 °C ... +50 °C, U_V = 24V 시 작동 온도
보관 시 주변 온도	–20 °C ... +60 °C
상대 습도(미응결)	35 % ... 85 %
온도 편차	12 µm/K
대표값 주변광 내성	인공광: ≤ 3,000 lx [1)] 태양광: ≤ 10,000 lx
내진동성	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
내충격성	EN 60068-2-27

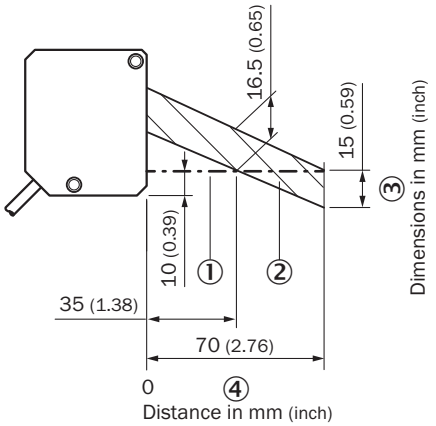
[1)] 측정 범위 내에서 물체 위치가 끊임없이 바뀌는 경우.

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	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

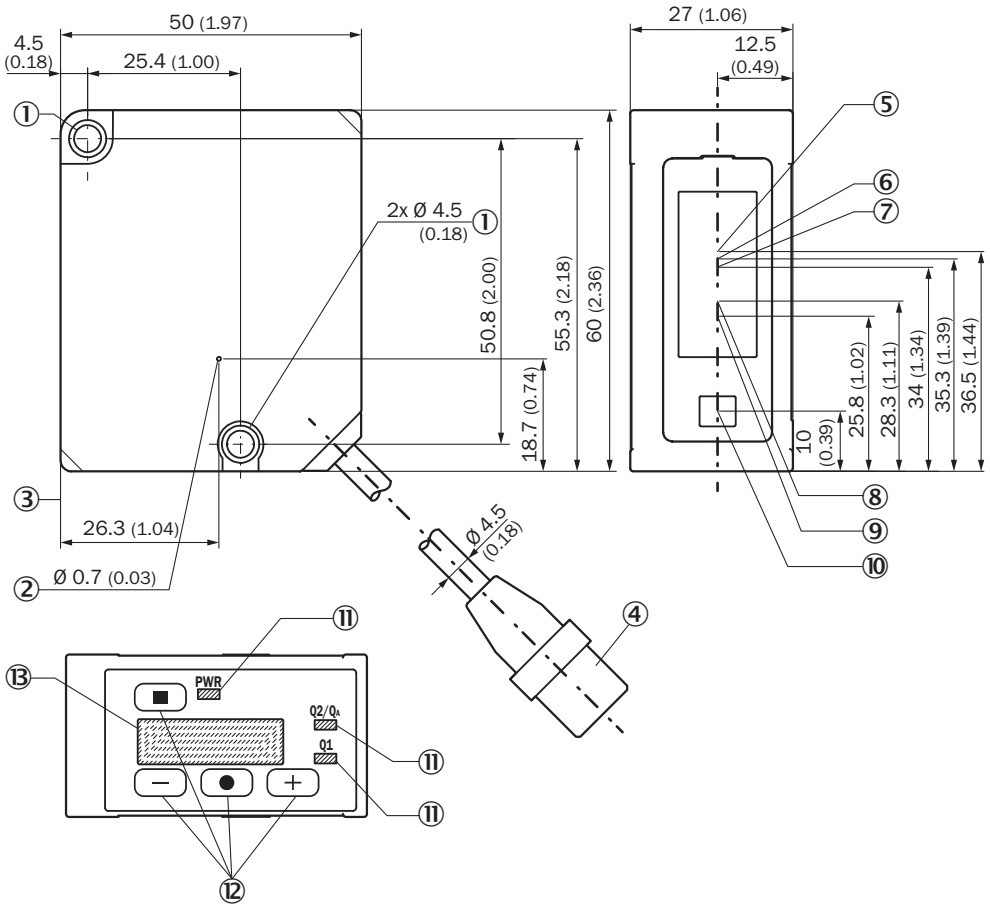
간섭 다이어그램





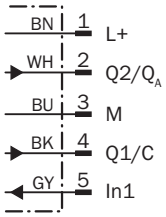
친수 단위: mm
① 송신기 및 수신기 광축
② 간섭 범위
③ 친수 단위: mm
④ 거리(mm)

축적 도면



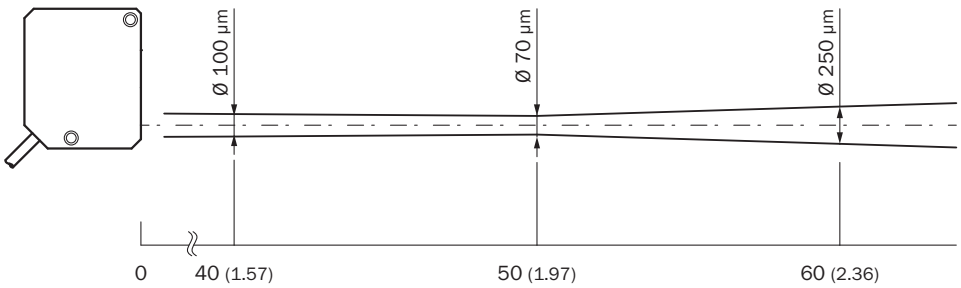
친수 단위: mm
구조 및 장치 치수, 치수 단위: mm(인치), 소수 구분 기호: 점
① M4 고정 보어
② 통풍구(덮지 말 것)
③ 장치 영점(거리 = 0mm)
④ 장치 케이블(길이: 300mm), 수 커넥터 포함, M12, 5핀, A코드
⑤ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-350, OD2000-700)
⑥ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-245)
⑦ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-130)
⑧ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-050)
⑨ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-030)
⑩ 광축 중앙, 송신기
⑪ 상태 LED
⑫ 조작부
⑬ 디스플레이

결선도



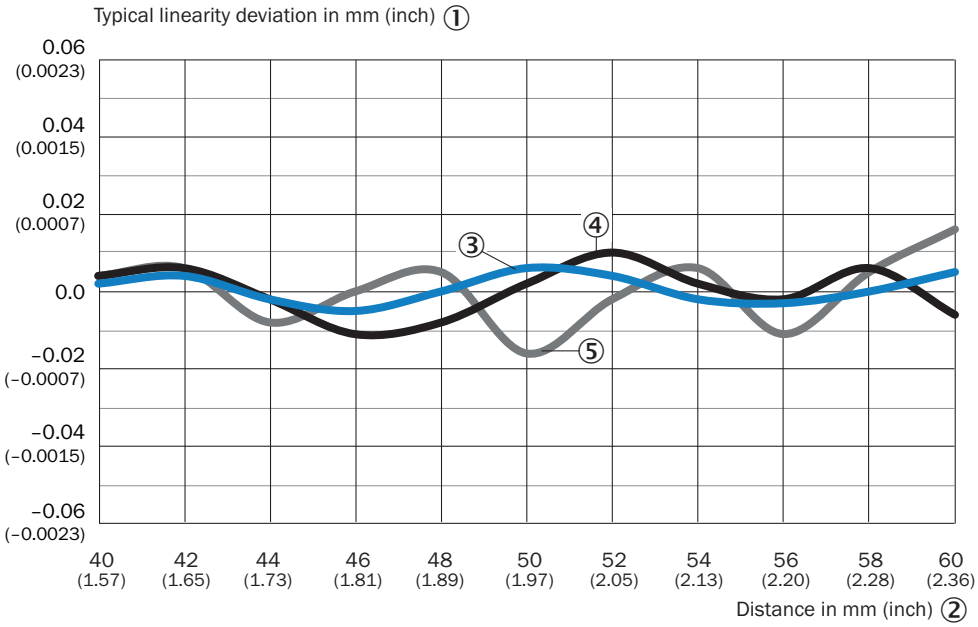
① 갈색
② 흰색
③ 파란색
④ 검은색
⑤ 회색

광점 크기 OD2000-050XXXX 전형적 광점 크기



치수 단위: mm(인치), 소수 구분 기호: 점

선형성



① 전형적 선형성 편차, mm(인치)
② 거리, mm(인치)
③ 흰색 60% 반송률
④ 검은색 9.5% 반송률
⑤ 스테인리스 스틸

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/6074381

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