데이터시트

OD2000-3502T15

OD2000

변위 센서

SICK
Sensor Intelligence.

주문 정보

모델	부품 번호
OD2000-3502T15	6074384

기타 장치 버전 및 액세서리 ➜ www.sick.com/OD2000

자세한 기술 데이터

특징

측정 범위	100 mm ... 600 mm [1]
측정 대상	자연 대상물
반복 정밀도	20 µm [2] [3] [4]
선형성	± 500 µm [2] [4] [5]
반응 시간	≥ 0.533 ms [6]
측정 빈도	≤ 7.5 kHz
출력 시간	≥ 0.1333 ms
광원	빨간색 레이저
빛의 유형	가시 적색광
레이저 등급	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) [7]
유형 광점 크기(거리)	Ø 600 µm (350 mm)
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 디스플레이 차단 사용자 인터페이스 차단 디스플레이 180° 회전 가능

[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] T = +25°C에서, 기본 조건이 일정할 때.
[5] 최소 예열 시간 30분 준수.
[6] 설정된 평균값 구성 또는 감도에 따라 다름.
[7] 가시, 파장: 655nm, 최대 평균 출력: 1mW, 최대 펄스 출력: 1mW, 최대 펄스 지속 시간: 5ms.

	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] T = +25°C에서, 기본 조건이 일정할 때.
[5] 최소 예열 시간 30분 준수.
[6] 설정된 평균값 구성 또는 감도에 따라 다름.
[7] 가시, 파장: 655nm, 최대 평균 출력: 1mW, 최대 펄스 출력: 1mW, 최대 펄스 지속 시간: 5ms.

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

[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
연결 방식	수 커넥터 포함 케이블, M12, 5핀, A 부호화, 30 cm

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	300 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.

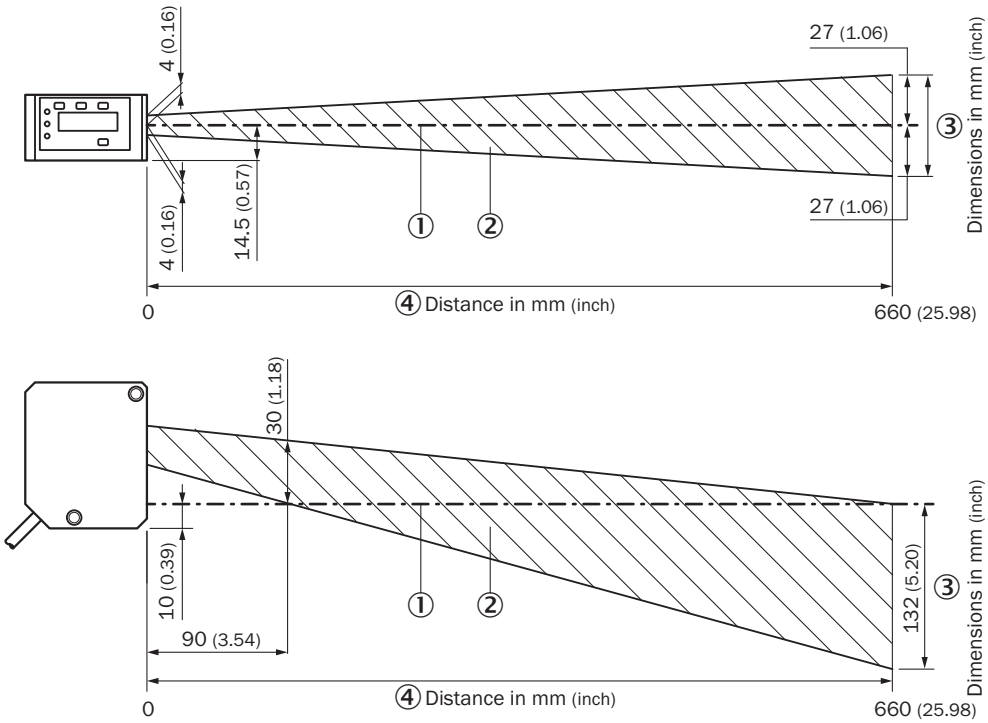
인증서

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓

분류

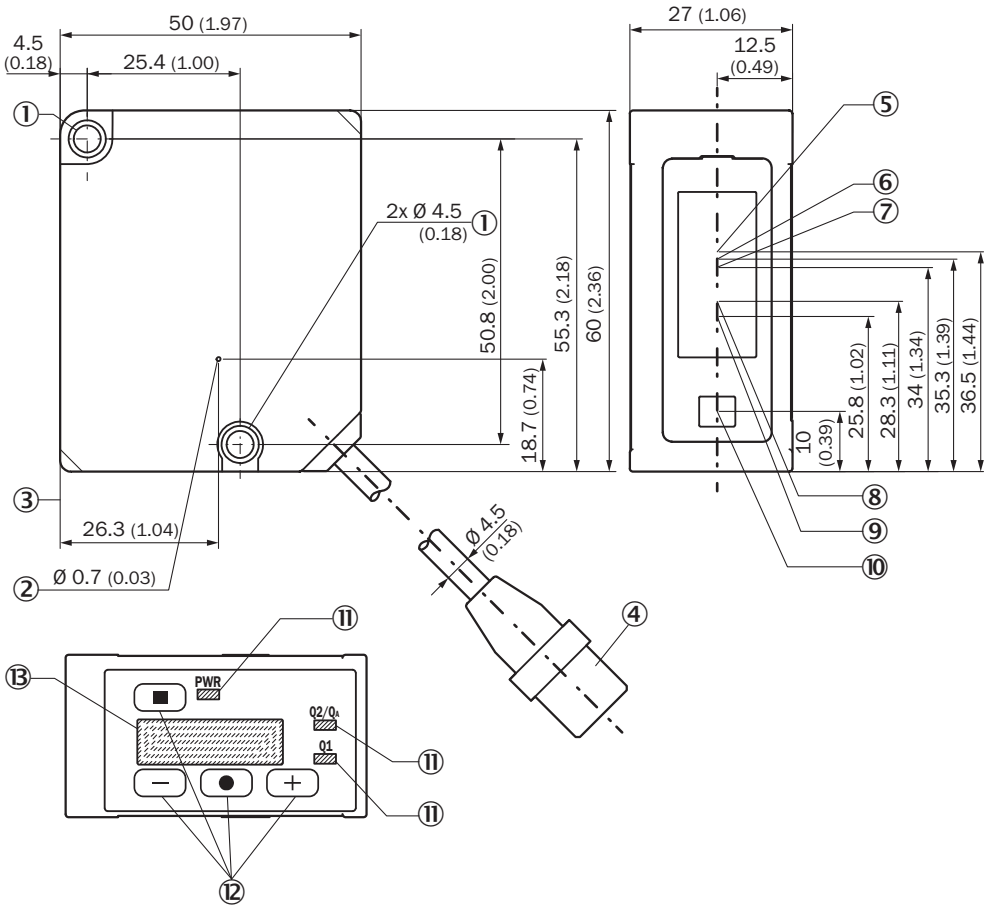
ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

간섭 다이어그램



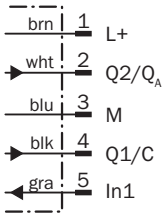
친수 단위: mm
① 송신기 및 수신기 광축
② 간섭 범위
③ 친수 단위: mm
④ 거리(mm)

축적 도면



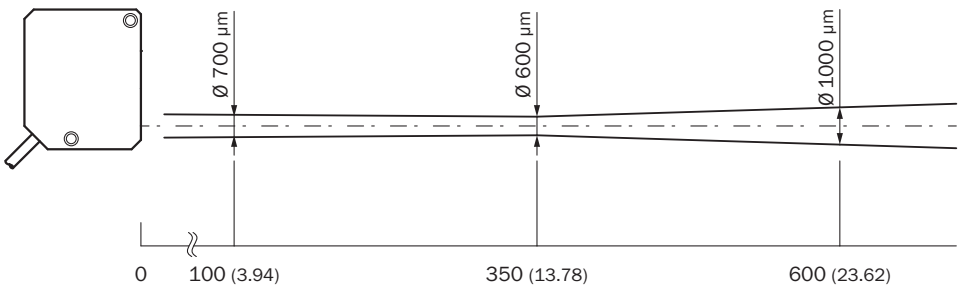
친수 단위: mm
구조 및 장치 치수, 치수 단위: mm(인치), 소수 구분 기호: 점
① M4 고정 보어
② 통풍구(덮지 말 것)
③ 장치 영점(거리 = 0mm)
④ 장치 케이블(길이: 300mm), 수 커넥터 포함, M12, 5핀, A코드
⑤ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-350, OD2000-700)
⑥ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-245)
⑦ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-130)
⑧ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-050)
⑨ 광축 중앙, 수신기(장치 유형 OD2000-030)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

결선도



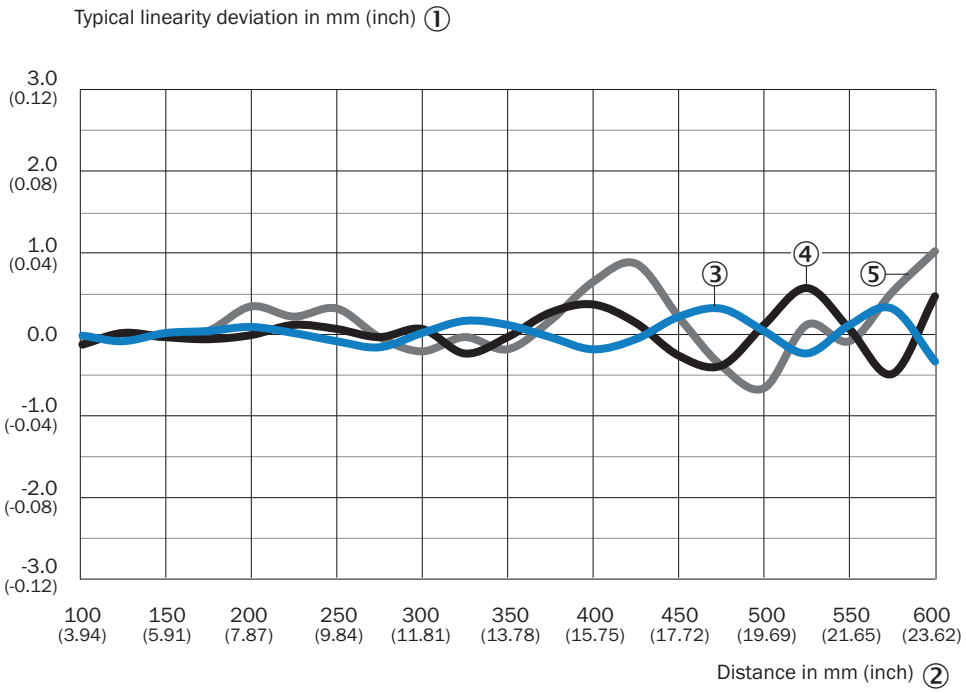
① 갈색
② 흰색
③ 파란색
④ 검은색
⑤ 회색

광점 크기 OD2000-350xxxx 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

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 ➜ www.sick.com/OD2000

	개요	모델	부품 번호
네트워크 장치			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
플러그 커넥터 및 케이블			
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M12, 5핀, 직선, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 2 m, 5선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M12, 5핀, 직선, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 0.6 m, 5선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YF2A15- C60VB5XLEAX	2145570
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M12, 5핀, 직선, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 3 m, 5선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YF2A15-030VB5XLEAX	2145572
마운팅 시스템			
	• **설명:** 스테인리스 스틸 소재 고정 브래킷 • **재질:** 스테인리스 스틸 • **명세:** 스테인리스 스틸	BEF-WN-OD2000	4112929

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 **SICK**에서 말하는 "센서 인텔리전스"입니다.

전 세계 어디서든 고객 곁에 있는 SICK.

담당자 연락처 및 다른 소재지 ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.