기술 데이터 시트
배경 억제 거리 센서
품목 번호: 50148589
ODT25B/L6X.32-2500-S12



그림과 차이가 날 수 있습니다

내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 다이어그램
- 조작 및 표시
- 참고
- 상세 정보
- 액세서리

기술 데이터

기본 데이터

시리즈	25B
작동 원리	배경 억제 거리 센서
감지 방식	직접 반사형

특수 모델

특수 모델	독립 스위칭 출력 2개
	측정값 출력

광학 데이터

흑백 오류	± 50mm(반사율 2~90%)
감지 범위	0.05 ... 2.5 m
설정 범위	150 ... 3,000 mm
빔 경로	집중됨
광원	LED, 적외선
파장 길이	850 nm
송신 신호 형태	펄스형
LED 그룹	면제 그룹(EN 62471에 따름)
광점 형태	정사각형

측정 데이터

측정 범위	50 ... 3,000 mm
분해능	평균값 필터 활성화 시 1.0mm
정확성	-100 ... 100 mm
반복정밀도(1 시그마)	-15 ... 15 mm, 측정 범위 50~400mm용, 반사율 및 물체 거리에 따라 다름, 예열 시간 20분 후 20°에서, 측정 물체 50x50mm² 이상, 평균값 필터 10(초기값)의 경우
측정값 출력	IO-Link를 통해
온도 오차	-13 ... 13 mm/K
거리 측정 원리	Time of flight

전기 데이터

보호 회로	극점 보호
	단락 방지
	트랜션트 방지

성능 데이터

공급전압 점검 U_B	18 ... 30 V, DC, 리플 포함
잔류 리플	0 ... 15 %, U_B에서
개방회로 전류	0 ... 32 mA

출력

디지털 스위칭 출력	2 개수

스위칭 출력

종류	디지털 스위칭 출력부
전압 형식	DC
스위칭 전류, 최대	50 mA
스위칭 전압	high: ≥(U_B-2V)
	low: ≤ 2V

스위칭 출력 1

할당	연결부 1, 핀 4
스위칭 소자	트랜지스터, 푸시풀
스위칭 원리	IO-Link/라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN)

스위칭 출력 2

할당	연결부 1, 핀 2
스위칭 소자	트랜지스터, 푸시풀
스위칭 원리	라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN)

시간 응답

스위칭 주파수	2 ... 30 Hz, 반사율에 따라 다름
응답 시간	70 ms, 반사율에 따라 다름
동작 전 딜레이	300 ms

인터페이스

종류	IO-Link

IO-Link

COM 모드	COM2
프로파일	스마트 센서 프로파일
최소 사이클 타임	COM2 = 4ms
프레임 타입	2.V
버전	V1.1
Device ID	2149 (0x000865)
SIO 모드 서포트	예

연결

연결	1 개수

연결 1

기능	전원 공급
	출력 신호
연결부 종류	원형 커넥터
나사 크기	M12
유형	Male
재료	플라스틱
핀 개수	5 핀
엔코딩	A-코딩됨

기술 데이터

디자인	큐빅형
치수(너비 x 높이 x 길이)	15 mm x 38.9 mm x 28.7 mm
하우징 재료	플라스틱
플라스틱 하우징	PC-ABS
렌즈 커버 재료	플라스틱 / PMMA
순중량	15 g
하우징 색상	적색
고정 방식	추가 고정 부품을 사용해야 함
	통로 마운팅으로

조작 및 표시

표시 방식	LED
파라미터 세팅	티치 버튼
조작부 기능	Light/Dark 전환
	스캔 거리 조정

환경 데이터

작동 시 주변 온도	-30 ... 50 °C
보관 시 주변 온도	-40 ... 60 °C

기술 데이터

인증

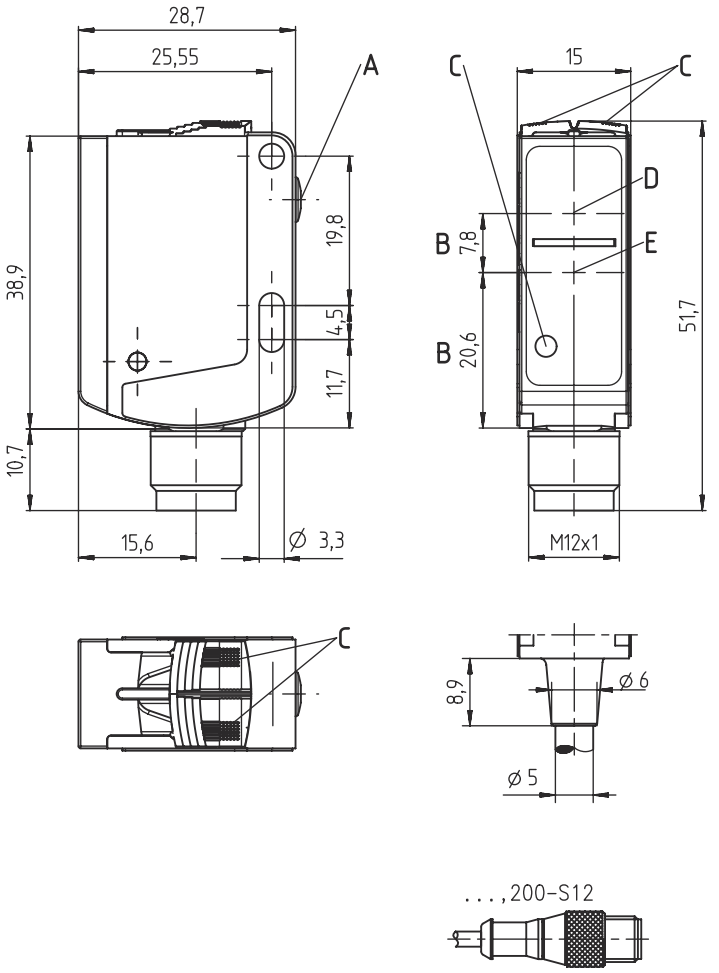
보호 등급	IP 66
	IP 67
보호 등급	III
인증	c UL US
유효 규정	IEC 60947-5-2

분류

HS 번호	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ECLASS 16.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
ETIM 9.0	EC002719
ETIM 10.0	EC002719
UNSPSC 26.08	39121528

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



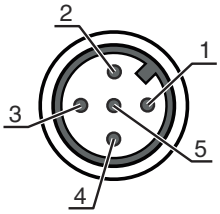
A 티치인 버튼
B 광학 축
C 표시기 다이오드
D 수신기
E 송신기

전기 연결

연결 1

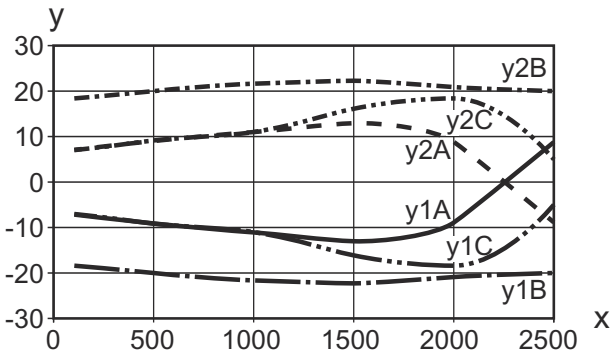
기능	전원 공급
	출력 신호
연결부 종류	원형 커넥터
나사 크기	M12
유형	Male
재료	플라스틱
핀 개수	5 핀
엔코딩	A-코딩됨

핀	핀 지정
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	n.c.



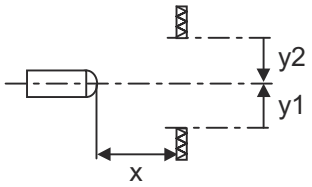
다이어그램

전형적인 반응 거동

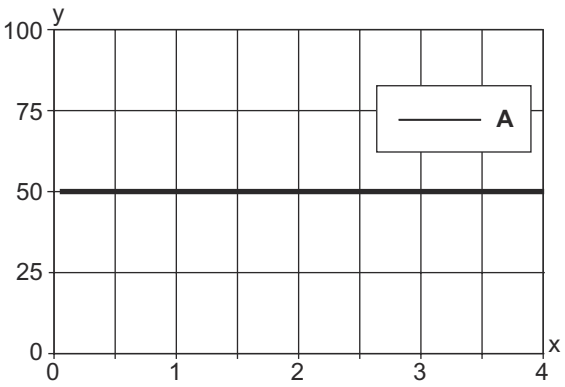


x 간격 [mm]
y 정렬 불량 [mm]

y1/2A 물체: 백색, 배경: 백색
y1/2B 물체: 백색, 배경: 흑색
y1/2C 물체: 흑색, 배경: 흑색



흑백 거동 유형



x 감지 범위 [m]
y 전형적인 감지 범위 변경[mm], 기준: 흰색 90%

A 반사율 4 ~ 90%

조작 및 표시

LED	디스플레이	의미
1	황색, 연속 점등	물체 감지됨(스위칭 출력 Q1)
2	황색, 연속 점등	물체 감지됨(스위칭 출력 Q2)
	녹색, 연속 점등	작동 준비 상태
3	주황색, 지속 점등(렌즈 커버 뒤쪽)	물체 감지됨(스위칭 출력 Q1)
	청색, 지속 점등(렌즈 커버 뒤쪽)	물체 감지됨(스위칭 출력 Q2)
	흰색, 지속 점등(렌즈 커버 뒤쪽)	물체 감지됨(스위칭 출력 Q1 및 Q2)

참고

용도에 맞게 사용해야 합니다!

- 이 제품은 안전 센서가 아니므로 사람을 보호할 용도가 아닙니다.
- 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.
- 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오

UL 어플리케이션에서:

- UL 어플리케이션에서는 NEC(National Electric Code)에 따른 등급 2 회로에서만 사용을 허용합니다.
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

상세 정보

- **광원: 주변 온도 25°C에서 평균 기대 수명 100,000시간**
- **양쪽 출력부의 출력 전류 합, 주위 온도 > 40°C에서 50mA**

액세서리

연결 기술 - 연결 유닛

	품목 번호	명칭	품목	설명
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	IO-Link 마스터	소비 전류, 최대: 11,000 mA 인터페이스: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, 자동 프로토콜 감지 연결: 12 개수 센서 연결부: 8 개수 보호 등급: IP 67, IP 69K, IP 65

연결 기술 - 연결 케이블

	품목 번호	명칭	품목	설명
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	연결 케이블	어플리케이션: 내화학성 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 4 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	연결 케이블	어플리케이션: 내화학성 연결 1: 원형 커넥터, M12, 굴절형, 암, A-코딩됨, 4 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC

액세서리

고정 기술 - 고정 브라켓

	품목 번호	명칭	품목	설명
	50124651	BT 205M-10SET	고정 부품 세트	포함됨: 10개 고정 부품 버전: L자형 브래킷 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 고정형 재료: 금속
	50040269	BT 25	고정 부품	고정 부품 버전: L자형 브래킷 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 고정형 재료: 금속

고정 기술 - 원형 로드 마운트

	품목 번호	명칭	품목	설명
	50117829	BTP 200M-D12	설치 시스템	고정 부품 버전: 보호 후드 마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능 재료: 금속
	50117255	BTU 200M-D12	설치 시스템	포함됨: 2개 볼트 M3 x 16, 2개 볼트 M3 x 20, 2개 평와셔 고정 부품 버전: 설치 시스템 마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M3 나사에 적합 고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능 재료: 금속

참고



제공되는 모든 액세서리 품목의 목록은 로이체 웹 사이트에서 품목 세부사항 페이지의 다운로드 탭을 참조하십시오.