

기술 데이터 시트

거리 측정 센서

품목 번호: 50138327

ODS9L2.8/LFH-450-M12



그림과 차이가 날 수 있습니다

내용

- 기술 데이터
- 전기 연결
- 다이어그램
- 조작 및 표시
- 참고
- 액세서리



기술 데이터

기본 데이터

| | |
|-------|---------------|
| 시리즈 | 9 |
| 감지 방식 | 직접 반사형(TOF측정) |

특성 변수

| | |
|------|------|
| MTTF | 36 년 |
|------|------|

광학 데이터

| | |
|-----------------|------------------------|
| 빔 경로 | 분산됨 |
| 광원 | 레이저, 적색 |
| 파장 길이 | 655 nm |
| 레이저 등급 | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| 송신 신호 형태 | 펄스형 |
| 광점 크기 [센서 간격에서] | 1 mm [450 mm] |
| 광점 형태 | 원형 |

측정 데이터

| | |
|---------------|---------------|
| 측정 범위 | 50 ... 450 mm |
| 분해능 | 0.1mm |
| 정확성 | 1 % |
| 정확성 기준값 | 측정 거리 |
| 반복 정밀도(1 시그마) | 0.1 mm |
| 온도 오차, 상대 | 0.02 %/K |
| 참조 | 아니요 |
| 거리 측정 원리 | 삼각측량 |

전기 데이터

| | |
|-------|---------------------------|
| 보호 회로 | 극점 보호 단락 방지 트랜션트 방지 |
|-------|---------------------------|

성능 데이터

| | |
|----------------|----------------------|
| 공급 전압 점령 U_B | 10 ... 30 V, DC |
| 리플 | 0 ... 15 %, U_B 에서 |
| 무부하 전류 | 0 ... 180 mA |

출력

| | |
|------------|------|
| 디지털 스위칭 출력 | 1 개수 |
|------------|------|

스위칭 출력

| | |
|--------|------------------------|
| 전압 형식 | DC |
| 스위칭 전압 | high: $\geq(U_B - 2V)$ |

스위칭 출력 1

| | |
|--------|------------------------------|
| 할당 | 연결부 1, 핀 4 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, 푸시풀 |
| 스위칭 원리 | light 스위칭(PNP)/dark 스위칭(NPN) |

시간 응답

| | |
|-------|---------------------------------------|
| 반응 시간 | 1 ms, 일정한 환경 조건, 확산 반사율 90%, 표준 측정 모드 |
| 대기 지연 | 300 ms |

인터페이스

| | |
|----|--------|
| 종류 | RS 232 |
|----|--------|

RS 232

| | |
|---------|--|
| 기능 | 진행 |
| 전송 속도 | 2,400 ... 230,400 Bd |
| 데이터 형식 | 조절 가능 |
| 시작 비트 | 1 |
| 데이터 비트 | 8 |
| 정지 비트 | 1 |
| 전송 프로토콜 | 조절 가능 |
| 데이터 인코딩 | 10진법 측정값 14 비트 HEX 16 비트 HEX 24 비트 HEX ASCII 리모트 컨트롤(ASCII) |

연결

| | |
|----|------|
| 연결 | 1 개수 |
|----|------|

연결 1

| | |
|--------|-----------------|
| 기능 | 전원 공급 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터, 90° 회전식 |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 플라스틱 |
| 핀 개수 | 5 핀 |
| 인코딩 | A-코딩됨 |

기술 데이터

| | |
|------------------|------------------------------|
| 디자인 | 사각형(큐빅) |
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 21 mm x 50 mm x 50 mm |
| 하우징 재료 | 플라스틱 |
| 플라스틱 하우징 | PC |
| 렌즈 커버 재료 | 유리 |
| 순중량 | 50 g |
| 하우징 색상 | 적색 |
| 고정 방식 | 추가 고정 부품을 사용해야 함 통로 마운팅으로 |

조작 및 표시

| | |
|-------------|-------------------------------|
| 표시 방식 | OLED 디스플레이 |
| LED 개수 | 2 개수 |
| 설정/매개변수화 방식 | 소프트웨어 |
| 파라미터 세팅 | LC 디스플레이 PC 소프트웨어 조작 버튼 |

환경 데이터

| | |
|------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | -20 ... 50 °C |
| 보관 시 주변 온도 | -30 ... 70 °C |

인증

| | |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 67 |
| 보호 등급 | II |
| 인증 | c UL US |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

기술 데이터

| | |
|--------------|----------|
| HS 번호 | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270801 |
| ECLASS 8.0 | 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 |

전기 연결

연결 1

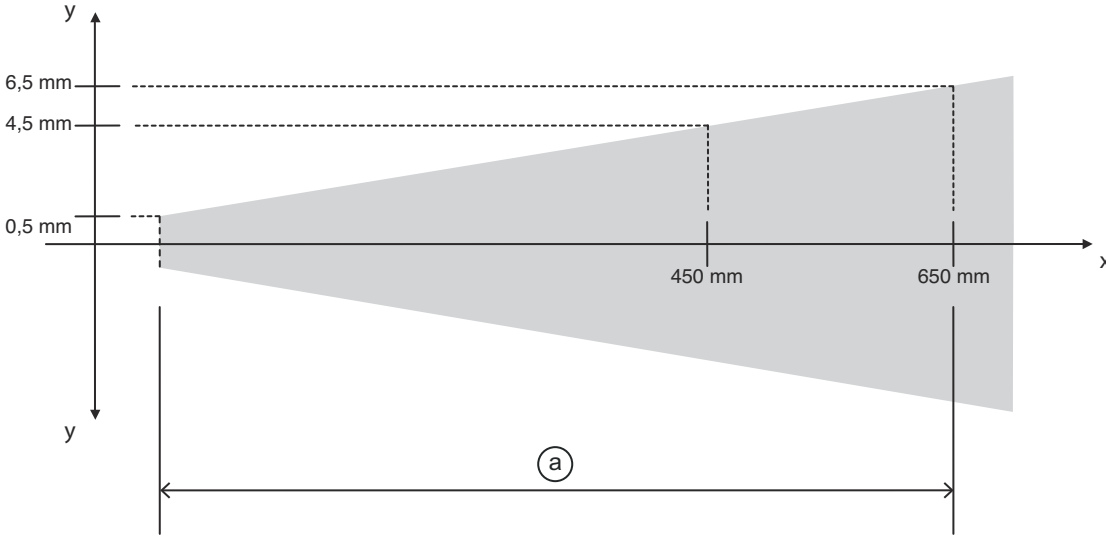
| | |
|--------|--------|
| 기능 | 전원 공급 |
| | 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 플라스틱 |
| 핀 개수 | 5 핀 |
| 인코딩 | A-코딩됨 |

핀 핀 지정

| | |
|---|-----------------|
| 1 | 18~30V DC + |
| 2 | RS 232 RxD |
| 3 | GND |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |
| 5 | RS 232 TxD |

다이아그램

측정 정확도



- x 측정 거리
- y 최대 측정 오류
- a 측정값 1%

조작 및 표시

| LED | 디스플레이 | 의미 |
|-----|-----------|---------------|
| 1 | 녹색, 연속 점등 | 작동 준비 상태 |
| | 녹색 깜빡임 | 장애 |
| | 꺼짐 | 공급전압 없음 |
| 2 | 황색, 연속 점등 | 측정 범위 내 물체 |
| | 꺼짐 | 측정 범위 내 물체 없음 |

참고

⚠️ 용도에 맞게 사용해야 합니다!



이 제품은 안전 센서가 아니며 사람을 보호하는 장치가 아닙니다.
 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.
 반드시 규정에 맞게 제품을 사용하십시오.

참고

⚠ 주의! 레이저 방사선 – 레이저 등급 2

광선을 응시하지 마십시오!
 장치는 레이저 등급 2 제품의 IEC 60825-1:2007(EN 60825-1:2007)에 따른 요구사항과 U.S. 21 CFR 1040.10에 따른 규정뿐 아니라 2007년 6월 24일자 Laser Notice No. 50에 따른 차이점도 충족합니다.

레이저 빔 또는 반사되는 레이저 빔 쪽을 직접 보지 마십시오! 빔 노정을 오랫동안 보면 망막이 손상될 수 있습니다.

장치의 레이저 빔이 사람을 향하게 하지 마십시오!

실수로 레이저 빔이 사람을 향하게 한 경우에는 불투명하고 반사되지 않는 물체로 레이저 빔을 가리십시오.

장치를 설치하고 정렬하는 동안 반사되는 표면으로 인해 레이저 빔이 반사되지 않도록 하십시오!

주의! 여기에 제시된 조작 장치나 정렬 장치와는 다른 장치를 사용하거나 다른 절차를 실행하면 위험한 광선에 노출될 수 있습니다.

해당 지역에 유효한 레이저 안전 법규에 유의하십시오.

장치 개입 및 변경은 허용되지 않습니다.
 장치에는 사용자가 조정하거나 정비할 부품이 포함되어 있지 않습니다.
 우리는 Leuze electronic GmbH + Co. KG만 실행할 수 있습니다.

참고

레이저 경고 라벨 및 레이저 주의 사항 라벨을 부착하십시오!
 장치에는 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨이 부착되어 있습니다. 또한, 장치에 여러 언어 버전의 자가접착식 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨(스티커)이 동봉되어 있습니다.

사용 장소에서 사용하는 언어 버전의 레이저 주의 사항 라벨을 장치에 부착하십시오. 미국에서 장치를 사용하는 경우에는 "Complies with 21 CFR 1040.10" 지시 사항이 있는 스티커를 사용하십시오.

장치에 라벨이 부착되어 있지 않거나(예: 장치가 라벨을 부착하기에 너무 작음) 설치 상태로 인해 장치에 부착된 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨이 가려지는 경우에는 장치 근처에 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨을 부착하십시오.

장치의 레이저 빔 광선 또는 기타 광 방사에 노출되지 않고 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨을 읽을 수 있도록 부착하십시오.

액세서리

연결 기술 - 연결 케이블

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|--|----------|--------------------|--------|--|
| | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 2,000 mm 덮개 재료: PVC |
| | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC |
| | 50133842 | KD U-M12-5W-V1-020 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 굴절형, 암, A-코딩됨, 5 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 2,000 mm 덮개 재료: PVC |

액세서리

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|--|----------|--------------------------------|--------|---|
| | 50133802 | KD U-M12-5W-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 굴절형, 암, A-코딩됨, 5 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC |
| | 50140174 | KDS U-M12-5A-M12-5A-P1-003-25X | 중간 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀 연결 2: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, A-코딩됨, 5 핀 차폐됨: 아니요 교차된 케이블: 연결부 1, 핀 2 <-> 연결부 2, 핀 5 케이블 길이: 300 mm 덮개 재료: PUR |

고정 기술 - 고정 받침대

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|--|----------|------|-------|---|
| | 50036195 | BT 8 | 고정 부품 | 고정 부품 모델: 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 |
|--|----------|--------------|--------|---|
| | 50117252 | BTU 300M-D12 | 설치 시스템 | 고정 부품 모델: 설치 시스템 마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M4 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.