

## 기술 데이터 시트

## 멀티 라이트빔 안전 센서 송신기

품목 번호: 66501700

MLD500-XT4

### 내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 조작 및 표시
- 적합한 수신기
- 제품 키워드
- 액세서리



그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

|       |         |
|-------|---------|
| 시리즈   | MLD 500 |
| 장치 종류 | 송신기     |

기능

|                  |       |
|------------------|-------|
| 기능               | 범위 축소 |
| 통합된 레이저 정렬 보조 장치 | 아니요   |

특성변수

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 유형                   | 4, IEC/EN 61496       |
| SIL                  | 3, IEC 61508          |
| SILCL                | 3, IEC/EN 62061       |
| MTTF <sub>d</sub>    | 204 년, EN ISO 13849-1 |
| 사용 시간 T <sub>M</sub> | 20 년, EN ISO 13849-1  |

보호필드 데이터

|       |             |
|-------|-------------|
| 감지 범위 | 20 ... 70 m |
|-------|-------------|

광학 데이터

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 빔 개수          | 4 개수                     |
| 빔 간격          | 300 mm                   |
| 광원            | LED, 적외선                 |
| 파장 길이         | 850 nm                   |
| 송신 다이오드 평균 성능 | 1.369 μW                 |
| 송신 신호 형태      | 펄스형                      |
| LED 위험 그룹     | 면제 그룹(EN 62471:2008에 따름) |

전기 데이터

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 보호 회로 | 과전압 방지장치<br>단락 방지 |
|-------|-------------------|

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 성능 데이터                 |                        |
| 공급전압 점검 U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| 소비 전류, 최대              | 50 mA, 외부 부하 없음        |
| 퓨즈                     | 외부(최대 3A)              |

연결

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

|        |          |
|--------|----------|
| 연결 1   |          |
| 기능     | 기계 인터페이스 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터   |
| 나사 크기  | M12      |
| 재료     | 금속       |
| 핀 개수   | 5 핀      |

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 케이블 특성               |                      |
| 허용 도체 단면, 일반         | 0.25 mm <sup>2</sup> |
| 연결 케이블 길이, 최대        | 100 m                |
| 부하에 대한 허용 케이블 저항, 최대 | 200 Ω                |

기술 데이터

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 52 mm x 1,000 mm x 64.7 mm |
| 하우징 재료           | 금속                         |
| 금속 하우징           | 알루미늄                       |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱 / PMMA                |
| 최종 캡 재료          | 아연 다이캐스팅                   |
| 순중량              | 2,200 g                    |
| 하우징 색상           | 황색, RAL 1021               |
| 고정 방식            | 스위블 마운트<br>슬롯 마운팅          |

조작 및 표시

|        |      |
|--------|------|
| 표시 방식  | LED  |
| LED 개수 | 4 개수 |

환경 데이터

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도      | -30 ... 55 °C |
| 보관 시 주변 온도      | -40 ... 75 °C |
| 상대 습도 (응축되지 않음) | 0 ... 95 %    |

인증

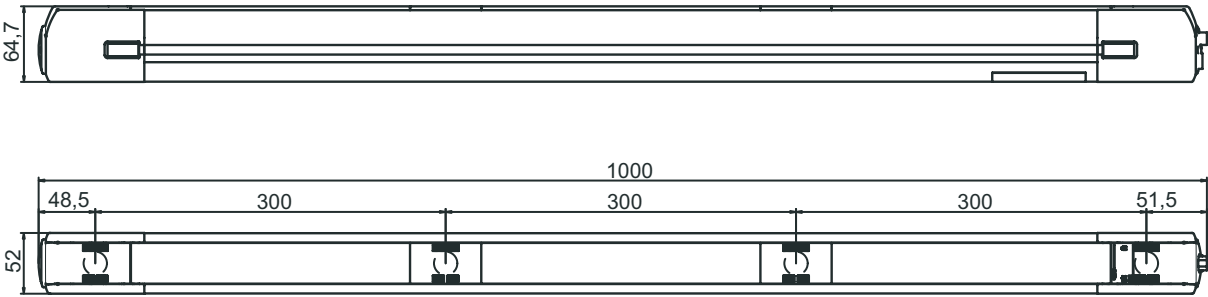
|       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 보호 등급 | IP 67                               |
| 보호 등급 | III                                 |
| 인증    | c TÜV NRTL US<br>c UL US<br>TÜV Süd |
| 미국 특허 | US 6,418,546 B<br>US 7,741,595 B    |

분류

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272703 |
| ECLASS 8.0   | 27272703 |
| ECLASS 9.0   | 27272703 |
| ECLASS 10.0  | 27272703 |
| ECLASS 12.0  | 27272703 |
| ECLASS 13.0  | 27272703 |
| ECLASS 14.0  | 27272703 |
| ECLASS 15.0  | 27272703 |
| ETIM 5.0     | EC001832 |
| ETIM 6.0     | EC001832 |
| ETIM 7.0     | EC001832 |
| ETIM 8.0     | EC001832 |
| ETIM 9.0     | EC001832 |
| ETIM 10.0    | EC001832 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)

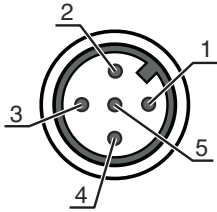


전기 연결

연결 1

|        |          |
|--------|----------|
| 기능     | 기계 인터페이스 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터   |
| 나사 크기  | M12      |
| 유형     | Male     |
| 재료     | 금속       |
| 핀 개수   | 5 핀      |
| 엔코딩    | A-코딩됨    |

| 핀 | 핀 지정                                         | 와이어 색상 |
|---|----------------------------------------------|--------|
| 1 | +24V                                         | 갈색     |
| 2 | n.c.                                         | 흰색     |
| 3 | 0V                                           | 청색     |
| 4 | 감지 범위 전환 송신기: 0V = 전체 감지 범위, 24V = 축소된 감지 범위 | 흑색     |
| 5 | n.c.                                         | 회색     |



조작 및 표시

광축당 LED

의미

|           |           |
|-----------|-----------|
| 녹색, 연속 점등 | 송신 빔 활성화  |
| 꺼짐        | 송신 빔 비활성화 |

적합한 수신기

|                                                                                     | 품목 번호    | 명칭         | 품목               | 설명                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | 66533700 | MLD510-XR4 | 멀티 라이트빔 안전센서 수신기 | 빔 개수: 4 개수<br>빔 간격: 300 mm<br>반응 시간: 25 ms<br>연결: 원형 커넥터, M12, 금속, 5 핀 |

적합한 수신기

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭          | 품목               | 설명                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66553700 | MLD520-XR4  | 멀티 라이트빔 안전센서 수신기 | 빔 개수: 4 개수<br>빔 간격: 300 mm<br>반응 시간: 25 ms<br>연결: 원형 커넥터, M12, 금속, 8 핀                        |
|                                                                                    | 66554700 | MLD520-XR4M | 멀티 라이트빔 안전센서 수신기 | 특수 모델: 통합된 상태 표시 램프<br>빔 개수: 4 개수<br>빔 간격: 300 mm<br>반응 시간: 25 ms<br>연결: 원형 커넥터, M12, 금속, 8 핀 |
|                                                                                    | 66563700 | MLD530-XR4  | 멀티 라이트빔 안전센서 수신기 | 빔 개수: 4 개수<br>빔 간격: 300 mm<br>반응 시간: 50 ms<br>연결: 원형 커넥터, M12, 금속, 8 핀                        |
|                                                                                    | 66573700 | MLD535-XR4  | 멀티 라이트빔 안전센서 수신기 | 빔 개수: 4 개수<br>빔 간격: 300 mm<br>반응 시간: 50 ms<br>연결: 원형 커넥터, M12, 금속, 8 핀                        |

제품 키워드

제품 명칭: MLDxyy-zab/t

MLD멀티 라이트빔 안전 센서

|    |                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| x  | 시리즈<br>3: MLD 300<br>5: MLD 500                                                           |
| yy | 기능 등급<br>00: 송신기<br>10: 자동 재시동<br>12: 외부 테스트<br>20: EDM/RES<br>30: 뮤팅<br>35: 시간 제어 4센서 뮤팅 |
| z  | 장치 종류<br>T: 송신기<br>R: 수신기<br>RT: 트랜시버<br>xT: 감지 범위가 넓은 송신기<br>xR: 감지 범위가 넓은 수신기           |
| a  | 빔 수                                                                                       |

제품 키워드

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MLD                                                                              | 멀티 라이트빔 안전 센서                                                                                                                                                                   |
| b                                                                                | 옵션<br>L: 통합 레이저 정렬 보조장치(송신기/수신기용)<br>M: 통합 상태 표시 램프(MLD 320, MLD 520) 또는 통합 상태 및 유틙 표시 램프(MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535)<br>E: 외부 유틙 표시 램프용 커넥터 소켓(AS-i 모델만 해당) |
| /t                                                                               | 안전 스위칭 출력부(OSSD), 연결 기술<br>-: 트랜지스터 출력, M12 커넥터<br>A: 통합 AS-i 인터페이스, M12 커넥터(안전 버스 시스템)                                                                                         |
| 참고                                                                               |                                                                                                                                                                                 |
|  | 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> 을 참조하십시오.                                                                                         |

액세서리

연결 기술 - 연결 케이블

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭                 | 품목     | 설명                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 2,000 mm<br>덮개 재료: PUR  |
|                                                                                    | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PUR  |
|                                                                                    | 50136146 | KD S-M12-5A-P1-250 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 25,000 mm<br>덮개 재료: PUR |

고정 기술 - 스위블 마운트

|                                                                                    | 품목 번호  | 명칭             | 품목     | 설명                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 560340 | BT-SET-240BC   | 브래킷 세트 | 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 클램핑 가능<br>고정 부품 종류: 240° 회전식<br>재료: 금속<br>진동 감쇠: 아니요       |
|                                                                                    | 540350 | BT-SET-240BC-E | 브래킷 세트 | 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 클램핑 가능<br>고정 부품 종류: 240° 회전식<br>재료: 금속, 플라스틱<br>진동 감쇠: 아니요 |

액세서리

정렬 보조 장치

|                                                                                   | 품목 번호  | 명칭         | 품목       | 설명                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|----------|---------------------------|
|  | 520023 | LA-78M     | 정렬 보조 장치 | 광원: 레이저, 적색<br>하우징 재료: 금속 |
|  | 520024 | LA-78M-UDC | 정렬 보조 장치 | 광원: 레이저, 적색<br>하우징 재료: 금속 |

서비스

|                                                                                    | 품목 번호   | 명칭         | 품목     | 설명                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981050 | CS40-I-140 | 안전 검사  | 세부사항: 현재 규격과 지침에 따른 안전라이트 커튼 어플리케이션 점검, 데이터베이스에 장치와 기계 데이터 수록, 어플리케이션별 시험 프로토콜 작성.<br>조건: 기계 정지가 가능해야 함, 고객 측 작업자의 지원 및 로이체 작업자의 기계 접근이 보장되어야 함. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | 시운전 지원 | 세부사항: 안전 장치에 대해 전파 시간차 측정 및 초기 검사 포함.<br>조건: 장치 및 연결 케이블이 이미 설치되어 있음, 출장 및 경우에 따라 숙박 경비를 제외한 금액.                                                 |

참고

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