

## 기술 데이터 시트

## 안전 라이트 커튼 수신기

품목 번호: 68007115

MLC510R14-1500/A



### 내용

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



# 기술 데이터

## 기본 데이터

|        |                |
|--------|----------------|
| 시리즈    | MLC 500        |
| 장치 종류  | 수신기            |
| 포함됨    | 2개 슬롯 너트 BT-NC |
| 애플리케이션 | 손가락 보호         |

## 특성 변수

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 유형                     | 4, IEC/EN 61496      |
| SIL                    | 3, IEC 61508         |
| SILCL                  | 3, IEC/EN 62061      |
| Performance Level (PL) | e, EN ISO 13849-1    |
| PFH <sub>D</sub>       | 7.73E-09 시간당         |
| 사용 시간 T <sub>M</sub>   | 20 년, EN ISO 13849-1 |
| 카테고리                   | 4, EN ISO 13849      |

## 보호필드 데이터

|          |          |
|----------|----------|
| 분해능      | 14 mm    |
| 보호 필드 높이 | 1,500 mm |

## 광학 데이터

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 동기화 | 송신기와 수신기 사이 시각적 |
|-----|-----------------|

## 전기 데이터

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

## 성능 데이터

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| 공급 전압 점검 U <sub>B</sub> | 26.5 ... 31.6 V |
| AS-i 회로 전류 소비           | 150 mA          |

## 시간 응답

|           |        |
|-----------|--------|
| 반응 시간     | 33 ms  |
| 재시동 지연 시간 | 100 ms |

## 인터페이스

|    |                 |
|----|-----------------|
| 종류 | AS 인터페이스, 작업 안전 |
|----|-----------------|

## AS-i

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 기능                 | 진행                    |
| AS-i 프로파일          | S-0.B.F               |
| 슬레이브 주소            | 1..31 프로그래밍 가능, 기본값=0 |
| AS-i 사양에 따른 사이클 시간 | 최대 5ms ms             |

## 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) | 29 mm x 1,566 mm x 35.4 mm               |
| 하우징 재료           | 금속                                       |
| 금속 하우징           | 알루미늄                                     |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱 / PMMA                              |
| 최종 캡 재료          | 아연 다이캐스팅                                 |
| 순중량              | 1,650 g                                  |
| 하우징 색상           | 황색, RAL 1021                             |
| 고정 방식            | 고정 브래킷<br>스위블 마운트<br>슬롯 마운팅<br>장치 칼럼에 설치 |

## 조작 및 표시

|        |      |
|--------|------|
| 표시 방식  | LED  |
| LED 개수 | 2 개수 |

## 환경 데이터

|                |               |
|----------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도     | 0 ... 55 °C   |
| 보관 시 주변 온도     | -30 ... 70 °C |
| 상대 습도(응축되지 않음) | 0 ... 95 %    |

## 인증

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| 보호 등급 | IP 65                                |
| 보호 등급 | III                                  |
| 인증    | c CSA US<br>c TÜV NRTL US<br>TÜV Süd |
| 진동 내성 | 50 m/s <sup>2</sup>                  |
| 충격 내성 | 100 m/s <sup>2</sup>                 |
| 미국 특허 | US 6,418,546 B                       |

## 분류

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85365019 |
| eCl@ss 5.1.4 | 27272704 |
| eCl@ss 8.0   | 27272704 |
| eCl@ss 9.0   | 27272704 |
| eCl@ss 10.0  | 27272704 |
| eCl@ss 11.0  | 27272704 |
| ETIM 5.0     | EC002549 |
| ETIM 6.0     | EC002549 |
| ETIM 7.0     | EC002549 |

# 치수 도면

전체 치수 정보(mm)

효과적인 보호 필드 높이 계산  $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



- $H_{PFE}$  효과적으로 작용하는 보호 필드 높이 = 1512mm
- $H_{PFN}$  공칭 보호 필드 높이 = 1500mm
- A 전체 높이 = 1566mm
- B 6mm
- C 6mm
- R 효과적인 보호 필드 높이  $H_{PFE}$ 는 광학 영역의 치수를 넘어 R로 표시된 원의 외부 가장자리까지입니다.

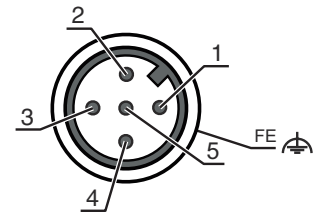
# 전기 연결

## 연결 1

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

## 핀 핀 지정

| 핀 | 핀 지정   |
|---|--------|
| 1 | AS-i + |
| 2 | n.c.   |
| 3 | AS-i - |
| 4 | n.c.   |
| 5 | n.c.   |




# 조작 및 표시

| LED | 디스플레이         | 의미                       |
|-----|---------------|--------------------------|
| 1   | 꺼짐            | 장치 꺼짐                    |
|     | 적색, 연속 점등     | 보호 필드 중단됨                |
|     | 적색, 깜빡임, 1Hz  | 외부 오류                    |
|     | 적색, 깜빡임, 10Hz | 내부 오류                    |
|     | 녹색, 깜빡임, 1Hz  | 보호 필드 비어 있음, 약한 신호       |
|     | 녹색, 연속 점등     | 보호 필드 비어 있음              |
| 2   | 꺼짐            | 전원이 공급되지 않음              |
|     | 켜짐            | OSSD 꺼짐, 전송 채널 C2        |
|     | 녹색, 연속 점등     | AS-i 슬레이브가 AS-i 마스터와 통신함 |

## 조작 및 표시

| LED | 디스플레이          | 의미                             |
|-----|----------------|--------------------------------|
| 2   | 적색, 연속 점등      | AS-i 슬레이브가 AS-i 마스터와 통신하지 않음   |
|     | 황색, 깜빡임        | AS-i 슬레이브의 어드레스 0이 유효하지 않음     |
|     | 적색 깜빡임         | AS-i 슬레이브 장치 오류 또는 AS-i 연결부 결함 |
|     | 적색/녹색, 교대로 깜빡임 | 주변 장치 오류                       |

## 적합한 송신기


|   | 품목 번호    | 명칭               | 품목            | 설명   |
|---|----------|------------------|---------------|--|
|  | 68006115 | MLC500T14-1500/A | 안전 라이트 커튼 송신기 | 분해능: 14 mm<br>보호 필드 높이: 1,500 mm<br>감지 범위: 0 ... 6 m<br>인터페이스: AS 인터페이스, 작업 안전<br>연결: 원형 커넥터, M12, 금속, 5 핀 |

## 제품 키워드

제품 명칭: MLCxyy-za-hhhh-ooo

| MLC  | 안전 라이트 커튼   |
|------|---|
| x    | 시리즈<br>3: MLC 300<br>5: MLC 500   |
| yy   | 기능 등급<br>00: 송신기<br>01: 송신기(AIDA)<br>02: 시험 입력부가 있는 송신기<br>10: 수신기 기본 - 자동 재시동<br>11: 수신기 기본 - 자동 재시동(AIDA)<br>20: 수신기 표준 - EDM/RES 선택가능<br>30: 수신기 확장 - 블랭킹/뮤팅 |
| z    | 장치 종류<br>T: 송신기<br>R: 수신기   |
| a    | 분해능<br>14: 14mm<br>20: 20mm<br>30: 30mm<br>40: 40mm<br>90: 90mm   |
| hhhh | 보호 필드 높이<br>150 ~ 3000: 150mm에서 3,000mm까지   |
| e    | 호스트/게스트(옵션)<br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest  |
| i    | 인터페이스(옵션)<br>/A: AS-i   |
| ooo  | 옵션<br>/V: high Vibration-proof<br>EX2: 폭발 방지(영역 2 + 22)<br>SPG: 스마트 프로세스 게이팅  |

### 참고

|  |   |
|--|---|
|  | 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> 을 참조하십시오. |
|--|---|

## 참고

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>용도에 맞게 사용해야 합니다!</b> |  |
|                         | <p>자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.<br/>반드시 규정에 맞게 제품을 사용하십시오.</p> |

## 액세서리

### 고정 기술 - 스위블 마운트

|  | 품목 번호  | 명칭     | 품목     | 설명  |
|--|--------|--------|--------|---|
|  | 429393 | BT-2HF | 브래킷 세트 | 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 클램핑 가능<br>고정 부품 종류: 360° 회전식<br>재료: 금속, 플라스틱 |

## 서비스

|  | 품목 번호   | 명칭         | 품목                | 설명   |
|--|---------|------------|-------------------|--|
|  | S981050 | CS40-I-140 | 안전 검사 "안전 라이트 커튼" | 세부사항: 현재 규격과 지침에 따른 안전라이트 커튼 점검, 데이터베이스에 장치와 기계 데이터 수록, 적용 분야별 시험 프로토콜 작성.<br>조건: 기계 정지가 가능해야 함, 고객 측 작업자의 지원 및 로이체 작업자의 기계 접근이 보장되어야 함.<br>제한사항: 소요 비용에 따른 별도 출장 및 숙박 경비. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | 시운전 지원            | 세부사항: 안전 장치에 대해 광전파 시간 측정 및 초기 검사 포함.<br>조건: 장치 및 연결 케이블이 이미 설치되어 있음, 출장 및 경우에 따라 숙박 경비를 제외한 금액.<br>제한사항: 최대 2h., 기계(설치) 및 전기(배선) 작업 미실행, 주변의 외부 구성품 미변경(장착, 배선, 프로그래밍).   |

|    |  |
|----|--|
| 참고 |  |
|    | <p>제공되는 모든 액세서리 품목의 목록은 로이체 웹 사이트에서 품목 세부사항 페이지의 다운로드 탭을 참조하십시오.</p> |