

## 기술 데이터 시트

## 안전 라이트 커튼 수신기

품목 번호: 72101009

ELC150R14-900

### 내용

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



그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

|        |          |
|--------|----------|
| 시리즈    | ELC150   |
| 장치 종류  | 수신기      |
| 포함됨    | 슬롯 너트 2개 |
| 어플리케이션 | 손가락 보호   |

기능

|    |           |
|----|-----------|
| 기능 | 자동 시동/재시동 |
|----|-----------|

특성변수

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 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>       | 8E-09 시간당            |
| 사용 시간 T <sub>M</sub>   | 20 년, EN ISO 13849-1 |
| 카테고리                   | 4, EN ISO 13849      |

보호필드 데이터

|         |        |
|---------|--------|
| 분해능     | 14 mm  |
| 보호필드 높이 | 900 mm |

광학 데이터

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

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              | 100 mA                 |

출력

|                     |      |
|---------------------|------|
| 안전 스위칭 출력부(OSSD) 개수 | 2 개수 |
|---------------------|------|

안전 스위칭 출력부

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 종류              | 안전 스위칭 출력OSSD |
| 스위칭 전압 high, 최소 | 18 V          |
| 스위칭 전압 low, 최대  | 2.5 V         |
| 스위칭 전압, 일반      | 22.5 V        |
| 전압 형식           | DC            |
| 전류 부하, 최대       | 50 mA         |
| 부하 인덕턴스         | 500,000 µH    |
| 부하 용량           | 0.03 µF       |
| 잔여 전류, 최대       | 0.5 mA        |
| 전압 강하           | 1.5 V         |

안전 스위칭 출력부 1

|        |            |
|--------|------------|
| 할당     | 연결부 1, 핀 2 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP |

안전 스위칭 출력부 2

|        |            |
|--------|------------|
| 할당     | 연결부 1, 핀 4 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP |

시간 응답

|           |         |
|-----------|---------|
| 응답 시간     | 13.2 ms |
| 재시동 지연 시간 | 100 ms  |

연결

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

연결 1

|        |                |
|--------|----------------|
| 기능     | 기계 인터페이스       |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이 | 300 mm         |
| 덮개 재료  | PUR            |
| 와이어 개수 | 4 선            |
| 나사 크기  | M12            |
| 재료     | 금속             |
| 핀 개수   | 4 핀            |

케이블 특성

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 허용 도체 단면, 일반         | 0.25 mm <sup>2</sup> |
| 연결 케이블 길이, 최대        | 25 m                 |
| 부하에 대한 허용 케이블 저항, 최대 | 20 Ω                 |

기술 데이터

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 34.7 mm x 915 mm x 39.3 mm |
| 하우징 재료           | 금속                         |
| 금속 하우징           | 알루미늄                       |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱 / PMMA                |
| 최종 캡 재료          | 아연 다이캐스팅                   |
| 순중량              | 1,330 g                    |
| 하우징 색상           | 황색, RAL 1021               |
| 고정 방식            | 고정 브라켓<br>슬롯 마운팅           |

조작 및 표시

|        |      |
|--------|------|
| 표시 방식  | LED  |
| LED 개수 | 6 개수 |

환경 데이터

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도      | 0 ... 50 °C   |
| 보관 시 주변 온도      | -30 ... 70 °C |
| 상대 습도 (응축되지 않음) | 0 ... 95 %    |

인증

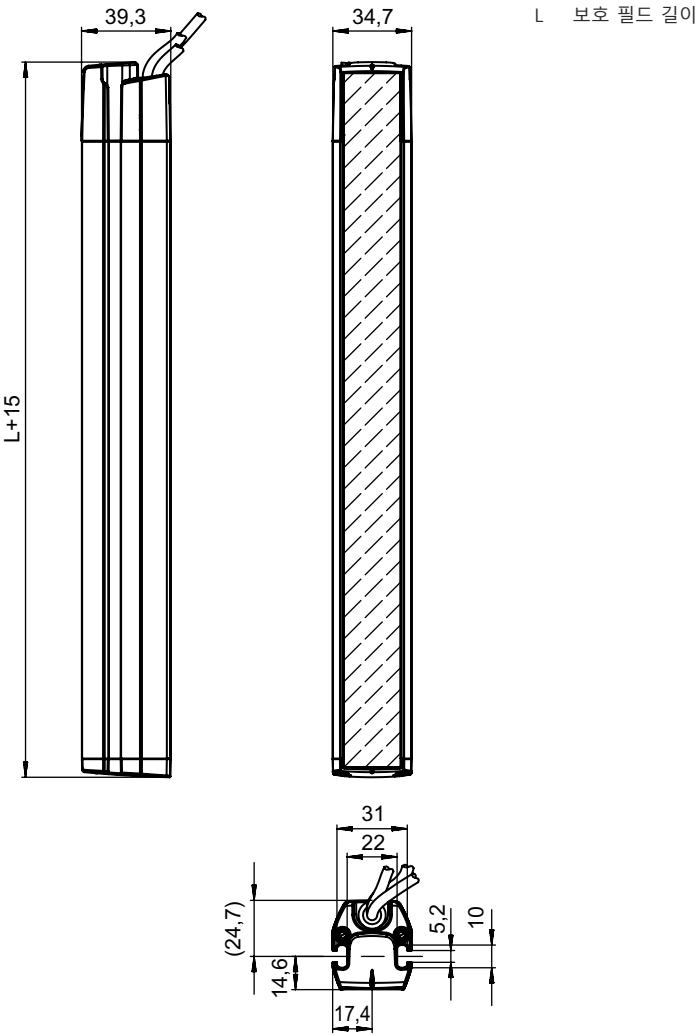
|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 보호 등급 | IP 65                     |
| 보호 등급 | III                       |
| 인증    | c UL US<br>KCs<br>TÜV Süd |
| 진동 내성 | 50 m/s <sup>2</sup>       |
| 미국 특허 | US 6,418,546 B            |

기술 데이터

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272704 |
| ECLASS 8.0   | 27272704 |
| ECLASS 9.0   | 27272704 |
| ECLASS 10.0  | 27272704 |
| ECLASS 11.0  | 27272704 |
| ECLASS 12.0  | 27272704 |
| ECLASS 13.0  | 27272704 |
| ECLASS 14.0  | 27272704 |
| ETIM 5.0     | EC002549 |
| ETIM 6.0     | EC002549 |
| ETIM 7.0     | EC002549 |
| ETIM 8.0     | EC002549 |
| ETIM 9.0     | EC002549 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)

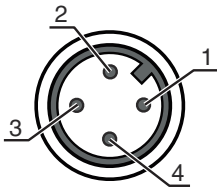


전기 연결

연결 1

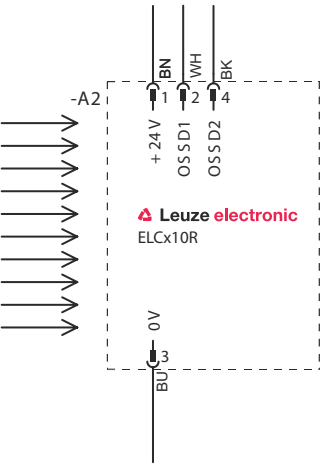
|        |                |
|--------|----------------|
| 기능     | 기계 인터페이스       |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이 | 300 mm         |
| 덮개 재료  | PUR            |
| 케이블 색상 | 흑색             |
| 와이어 개수 | 4 선            |
| 와이어 단면 | 0.2 mm²        |
| 나사 크기  | M12            |
| 유형     | Male           |
| 재료     | 금속             |
| 핀 개수   | 4 핀            |
| 엔코딩    | A-코딩됨          |

| 핀 | 핀 지정  | 와이어 색상 |
|---|-------|--------|
| 1 | +24V  | 갈색     |
| 2 | OSSD1 | 흰색     |
| 3 | 0V    | 청색     |
| 4 | OSSD2 | 흑색     |

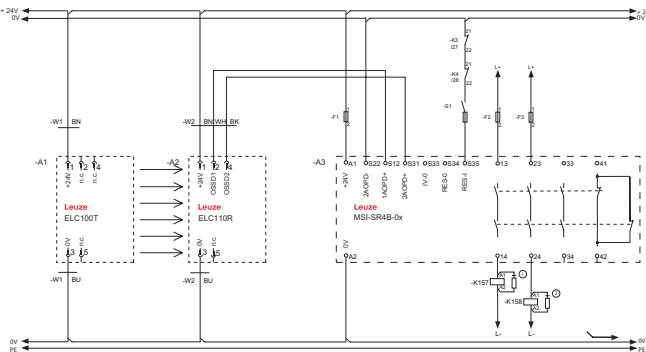


회로도

수신기 연결도



후속 작동하는 안전 스위치 MSI-SR4B 회로 예



1.2 스파크 억제기, 적합한 스파크 억제 보장

조작 및 표시

| LED | 디스플레이                       | 의미                 |
|-----|-----------------------------|--------------------|
| 1   | 적색, 연속 점등                   | OSSD 꺼짐            |
|     | 적색, 서서히 깜빡임(0.5Hz)          | 외부 오류              |
|     | 적색, 빠르게 깜빡임(10Hz)           | 내부 오류              |
|     | 연달아 2회 깜빡임 ON/OFF, 이후 일시 중지 | 연결 오류              |
| 2   | 녹색, 연속 점등                   | OSSD 켜짐            |
| 3   | 청색, 깜빡임                     | 광수신 강도 1           |
| 4   | 청색, 연속 점등                   | 광수신 강도 2           |
|     | 청색, 깜빡임                     | 광수신 강도 3           |
| 5   | 청색, 연속 점등                   | 광수신 강도 4, OSSD가 켜짐 |
|     | 청색, 깜빡임                     | 광수신 강도 5           |
| 6   | 청색, 연속 점등                   | 광수신 강도 6           |
|     | 청색, 깜빡임                     | 광수신 강도 7           |
|     | 청색, 연속 점등                   | 광수신 강도 8, 최적의 정렬   |
|     | 청색, 깜빡임                     | 광수신 장애             |

적합한 송신기

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭            | 품목            | 설명                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 72100009 | ELC105T14-900 | 안전 라이트 커튼 송신기 | 분해능: 14 mm<br>보호필드 높이: 900 mm<br>감지 범위: 0.5 ... 3 m<br>연결: 원형 커넥터가 있는 케이블, M12, 금속, 4 핀, 200 mm, PUR |

제품 키워드

제품 명칭: ELC1yyzaa-hhhh

| ELC  | 안전 라이트 커튼                                 |
|------|-------------------------------------------|
| 1    | 시리즈<br>1: ELC150                          |
| yy   | 기능 등급<br>00: 송신기<br>50: 수신기 - 자동 재시동      |
| z    | 장치 종류<br>T: 송신기<br>R: 수신기                 |
| a    | 분해능<br>14: 14mm<br>17: 17mm<br>30: 30mm   |
| hhhh | 보호필드 높이<br>300 ~ 1,500: 300mm에서 1,500mm까지 |

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

참고

**용도에 맞게 사용해야 합니다!**



- ↳ 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.
- ↳ 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오

액세서리

연결 기술 - 연결 케이블

|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭                 | 품목     | 설명                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 |

고정 기술 - 기타

|  | 품목 번호  | 명칭      | 품목  | 설명                                                                                                                                             |
|--|--------|---------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 424439 | BT-2P45 | 브라켓 | 보어 1: M6<br>보어 2: M6<br>고정 부품 모델: 클램핑 홀더<br>마운팅 시스템 축: 슬롯 마운팅<br>마운팅 장치 축: 슬롯 마운팅<br>고정 부품 종류: 클램핑 가능, 장치 칼럼 UDC-S2, DC-S2에 설치하기에 적합<br>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.                                                 |

액세서리

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