

## 기술 데이터 시트

## 안전 릴레이

품목 번호: 50133006

MSI-SR-LC31MR-01

### 내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 회로도
- 참고



그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

|        |                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 시리즈    | MSI-SR-LC31                                                                            |
| 어플리케이션 | 광전자식 보호 장비<br>비상 차단 회로<br>슬레노이드 스위치(리드 접점, 등가)<br>위치 스위치(기계식 접점)<br>트랜스폰더 스위치(OSSD 출력) |

기능

|     |          |
|-----|----------|
| 기능  | 소프트 모니터링 |
| 재시동 | 수동식      |

특성변수

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| SIL                    | 3, IEC 61508         |
| SILCL                  | 3, IEC/EN 62061      |
| Performance Level (PL) | e, EN ISO 13849-1    |
| PFH <sub>D</sub>       | 3E-08 시간당            |
| 사용 시간 T <sub>M</sub>   | 20 년, EN ISO 13849-1 |
| 카테고리                   | 4, EN ISO 13849-1    |

전기 데이터

|                                           |                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 전기 경로별 상시 전류, 최대                          | 8 A                                                    |
| 성능 데이터                                    |                                                        |
| 공급전압 점검 U <sub>B</sub>                    | 24 V, AC/DC, -15 ... 10 %                              |
| 소비전력, 최대                                  | 1.6 W                                                  |
| 공급 회로                                     |                                                        |
| 공칭 전압 U <sub>N</sub>                      | 24 V                                                   |
| 공칭 주파수                                    | 50 ... 60 Hz                                           |
| 정격 제어 공급 전압 U <sub>S</sub> , AC 60Hz에서    | 20.4 V                                                 |
| 정격 제어 공급 전압 U <sub>S</sub> , AC 50Hz에서    | 26.4 V                                                 |
| 최대 정격 제어 공급 전압, AC 50Hz에서                 | 26.4 V                                                 |
| 최소 정격 제어 공급 전압 U <sub>S</sub> , AC 50Hz에서 | 20.4 V                                                 |
| 최소 정격 제어 공급 전압 U <sub>S</sub> , DC에서      | 20.4 V                                                 |
| DC에서 최대 정격 제어 공급 전압                       | 26.4 V                                                 |
| DC에서 최소 정격 제어 공급전압                        | 20.4 V                                                 |
| 정격 출력 AC                                  | 2.9 V·A                                                |
| 정격 출력 DC                                  | 1.6 W                                                  |
| 공급 회로 - 제어 회로 갈바닉 절연                      | 예(U <sub>N</sub> ≥ AC 42-48V, AC 115-230V, AC 230V일 때) |

출력 회로

|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| 출력부 개수, 안전 중심, 비지연, 접촉 기반              | 3 개수                |
| 출력부 개수, 안전 중심, 지연, 접촉 기반               | 0 개수                |
| 출력부 개수, 표시 기능, 비지연, 접촉 기반              | 1 개수                |
| 복구 전류 경로                               | 상시 개방 접점            |
| 신호 전류 경로                               | 상시 폐쇄 접점            |
| 접점 재료                                  | Ag 합금, 도금           |
| 사용 카테고리 AC-15(상시 개방 접점)                | Ue 230V, Ie 3A      |
| 사용 카테고리 DC-13(상시 개방 접점)                | Ue 24V, Ie 3A       |
| 단락 방지(상시 개방 접점)                        | 퓨즈 6A 등급 gG, 퓨징     |
| 스위칭 공칭 전압, 복구 전류 경로 AC                 | 230 V               |
| 스위칭 공칭 전압, 신호 전류 경로 AC                 | 230 V               |
| 최대 열적 상시 전류 I <sub>th</sub> , 복구 전류 경로 | 8 A                 |
| 최대 열적 상시 전류 I <sub>th</sub> , 신호 전류 경로 | 5 A                 |
| 모든 전류 경로의 최대 총 전류 I <sup>2</sup>       | 25 A <sup>2</sup>   |
| 기계적 수명                                 | 100,000,000 스위칭 사이클 |

제어 회로

|                                |                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 입력부 평가                         | 2채널                                                           |
| 공칭 출력 전압 DC                    | 24 V                                                          |
| 제어 입력부에서 입력 전류(안전 회로/리셋 회로)    | 25 mA                                                         |
| 제어 입력부에서 최대 피크 전류(안전 회로/리셋 회로) | 100 mA                                                        |
| 최대 케이블 저항, 채널당                 | ≤ (5 + (1.176 x U <sub>B</sub> / U <sub>N</sub> - 1) x 100) Ω |
| 최소 듀티 사이클                      | 100 ms                                                        |
| 응답 시간(수동 시작 t <sub>A1</sub> )  | 100 ms                                                        |
| 허용 테스트 펄스 시간 t <sub>TP</sub>   | 1 ms                                                          |
| 복구 시간 t <sub>R</sub>           | 10 ms                                                         |
| 복구 시간 t <sub>W</sub>           | 750 ms                                                        |

시간 응답

|          |       |
|----------|-------|
| 작동 지연 시간 | 10 ms |
|----------|-------|

연결

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 연결     | 1 개수                    |
| 연결 1   |                         |
| 기능     | 입력 신호<br>전원 공급<br>출력 신호 |
| 연결부 종류 | 단자                      |
| 터미널 종류 | 나사 터미널                  |
| 핀 개수   | 16 핀                    |

케이블 특성

|        |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 연결부 단면 | 1 x 0.2 ~ 2.5mm <sup>2</sup> , 리츠선<br>1 x 0.2 ~ 2.5mm <sup>2</sup> , 전선<br>1 x 0.25 ~ 2.5mm <sup>2</sup> , 슬리브가 있는 리츠선<br>2 x 0.2 ~ 1.0mm <sup>2</sup> , 리츠선<br>2 x 0.2 ~ 1.0mm <sup>2</sup> , 전선<br>2 x 0.25 ~ 1.0mm <sup>2</sup> , 슬리브가 있는 리츠선 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

기술 데이터

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 기술 데이터           |                            |
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 22.5 mm x 96.5 mm x 114 mm |
| 순중량              | 210 g                      |
| 하우징 색상           | 회색                         |
| 고정 방식            | 스냅온 마운팅                    |

환경 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | -25 ... 65 °C |
|------------|---------------|

인증

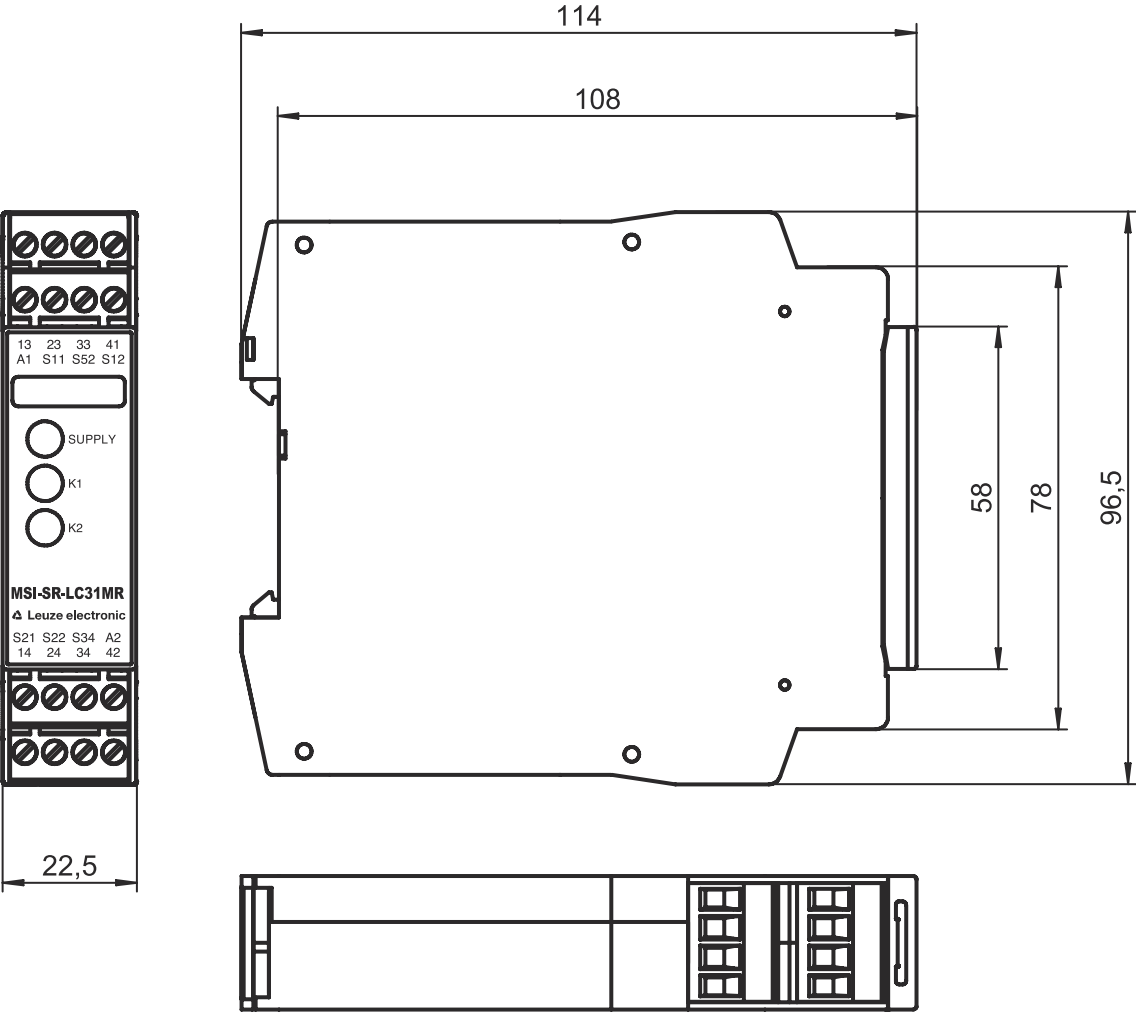
|    |               |
|----|---------------|
| 인증 | c UL US       |
|    | TÜV Rheinland |

분류

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85364900 |
| ECLASS 5.1.4 | 27371800 |
| ECLASS 8.0   | 27371819 |
| ECLASS 9.0   | 27371819 |
| ECLASS 10.0  | 27371819 |
| ECLASS 11.0  | 27371819 |
| ECLASS 12.0  | 27371819 |
| ECLASS 13.0  | 27371819 |
| ECLASS 14.0  | 27371819 |
| ETIM 5.0     | EC001449 |
| ETIM 6.0     | EC001449 |
| ETIM 7.0     | EC001449 |
| ETIM 8.0     | EC001449 |
| ETIM 9.0     | EC001449 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



전기 연결

연결 1

|        |        |
|--------|--------|
| 기능     | 입력 신호  |
|        | 전원 공급  |
|        | 출력 신호  |
| 연결부 종류 | 단자     |
| 터미널 종류 | 나사 터미널 |
| 핀 개수   | 16 핀   |

단자

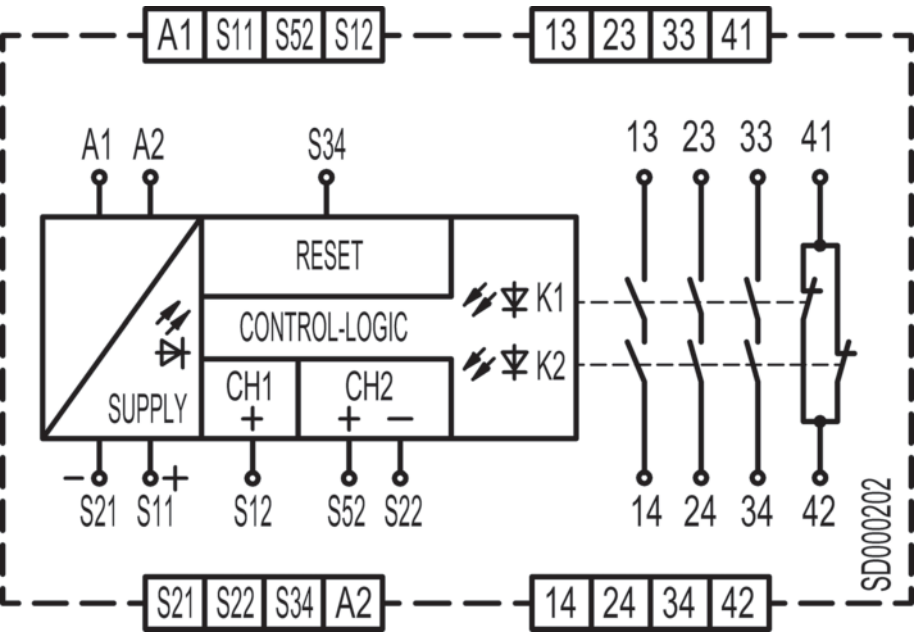
|    |                      |
|----|----------------------|
| 13 | 복구 전류 경로 1(상시 개방 접점) |
| 14 | 복구 전류 경로 1(상시 개방 접점) |
| 23 | 복구 전류 경로 2(상시 개방 접점) |
| 24 | 복구 전류 경로 2(상시 개방 접점) |
| 33 | 복구 전류 경로 3(상시 개방 접점) |
| 34 | 복구 전류 경로 3(상시 개방 접점) |

할당

전기 연결

| 단자  | 할당                 |
|-----|--------------------|
| 41  | 신호 전류 경로(상시 폐쇄 접점) |
| 42  | 신호 전류 경로(상시 폐쇄 접점) |
| A1  | +24V               |
| A2  | GND                |
| S11 | 제어 회로 1            |
| S12 | 제어 회로 1            |
| S21 | 제어 회로 2            |
| S22 | 제어 회로 2            |
| S34 | 리셋 버튼 제어 회로        |
| S52 | 제어 회로 2            |

회로도



참고

**용도에 맞게 사용해야 합니다!**



- 자력이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.
- 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오.