

## 기술 데이터 시트

## 안전 릴레이

품목 번호: 50133017

MSI-SR-2H21-03

### 내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 회로도
- 참고



그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| 시리즈    | MSI-SR-2H21                                       |
| 어플리케이션 | DIN EN ISO 13851 Type IIIC에 따른<br>양손 제어 장치용 평가 장치 |

기능

|     |                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|
| 기능  | 2채널 구동(채널당 1개의 상시 개방<br>접점 및 1개의 상시 폐쇄 접점)<br>동기식 작동 모니터링<br>정지 카테고리 0의 경우 |
| 재시동 | 동기 조작 방식 이용                                                                |

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 | 6 A |
|------------------|-----|

성능 데이터

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 공급전압 점검 U <sub>B</sub> | 24 V, AC/DC, -15 ... 10 % |
| 소비전력, 최대               | 1.9 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 50Hz<br>에서                | 26.4 V                                      |
| 최소 정격 제어 공급 전압 U <sub>S</sub> , AC<br>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 DC                                     | 2.4 W                                       |
| 공급 회로 - 제어 회로 갈바닉 절연                         | 예(U <sub>N</sub> ≥ AC 115-230V, AC 230V일 때) |

출력 회로

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| 출력부 개수, 안전 중심, 비지연, 접촉<br>기반              | 2 개수                |
| 출력부 개수, 안전 중심, 지연, 접촉<br>기반               | 0 개수                |
| 출력부 개수, 표시 기능, 비지연, 접촉<br>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 2,5A     |
| 단락 방지(상시 개방 접점)                           | 퓨즈 6A 등급 gG, 퓨징     |
| 스위칭 공칭 전압, 복구 전류 경로 AC                    | 230 V               |
| 최대 열적 상시 전류 I <sub>th</sub> , 복구 전류 경로    | 6 A                 |
| 최대 열적 상시 전류 I <sub>th</sub> , 신호 전류<br>경로 | 2 A                 |
| 모든 전류 경로의 최대 총 전류 I <sup>2</sup>          | 9 A <sup>2</sup>    |
| 기계적 수명                                    | 100,000,000 스위칭 사이클 |

제어 회로

|                                   |                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 입력부 차단 기능 버전                      | 전환                                                            |
| 공칭 출력 전압 DC                       | 24 V                                                          |
| 제어 입력부에서 입력 전류(안전 회로/<br>리셋 회로)   | 60 mA                                                         |
| 제어 입력부에서 최대 피크 전류(안전<br>회로/리셋 회로) | 1,000 mA                                                      |
| 최대 케이블 저항, 채널당                    | ≤ (5 + (1.333 x U <sub>B</sub> / U <sub>N</sub> - 1) x 200) Ω |
| 응답 시간(자동 시작 t <sub>A2</sub> )     | 40 ms                                                         |
| 응답 시간(수동 시작 t <sub>A1</sub> )     | 40 ms                                                         |
| 복구 시간 t <sub>R</sub>              | 50 ms                                                         |
| 동기 시간 모니터링 t <sub>S</sub>         | 500 ms                                                        |
| 복구 시간 t <sub>W</sub>              | 250 ms                                                        |

시간 응답

|          |       |
|----------|-------|
| 작동 지연 시간 | 50 ms |
|----------|-------|

연결

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

연결 1

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 기능     | 입력 신호<br>전원 공급<br>출력 신호 |
| 연결부 종류 | 단자                      |
| 터미널 종류 | 스프링 타입 터미널              |
| 핀 개수   | 16 핀                    |

케이블 특성

|        |                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 연결부 단면 | 2 x 0.2 ~ 1.5mm <sup>2</sup> , 리츠선<br>2 x 0.2 ~ 1.5mm <sup>2</sup> , 전선<br>2 x 0.25 ~ 1.5mm <sup>2</sup> , 슬리브가 있는<br>리츠선 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

기술 데이터

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 22.5 mm x 107 mm x 114 mm |
| 순중량              | 200 g                     |
| 하우징 색상           | 회색                        |
| 고정 방식            | 스냅온 마운팅                   |

환경 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | -25 ... 55 °C |
|------------|---------------|

인증

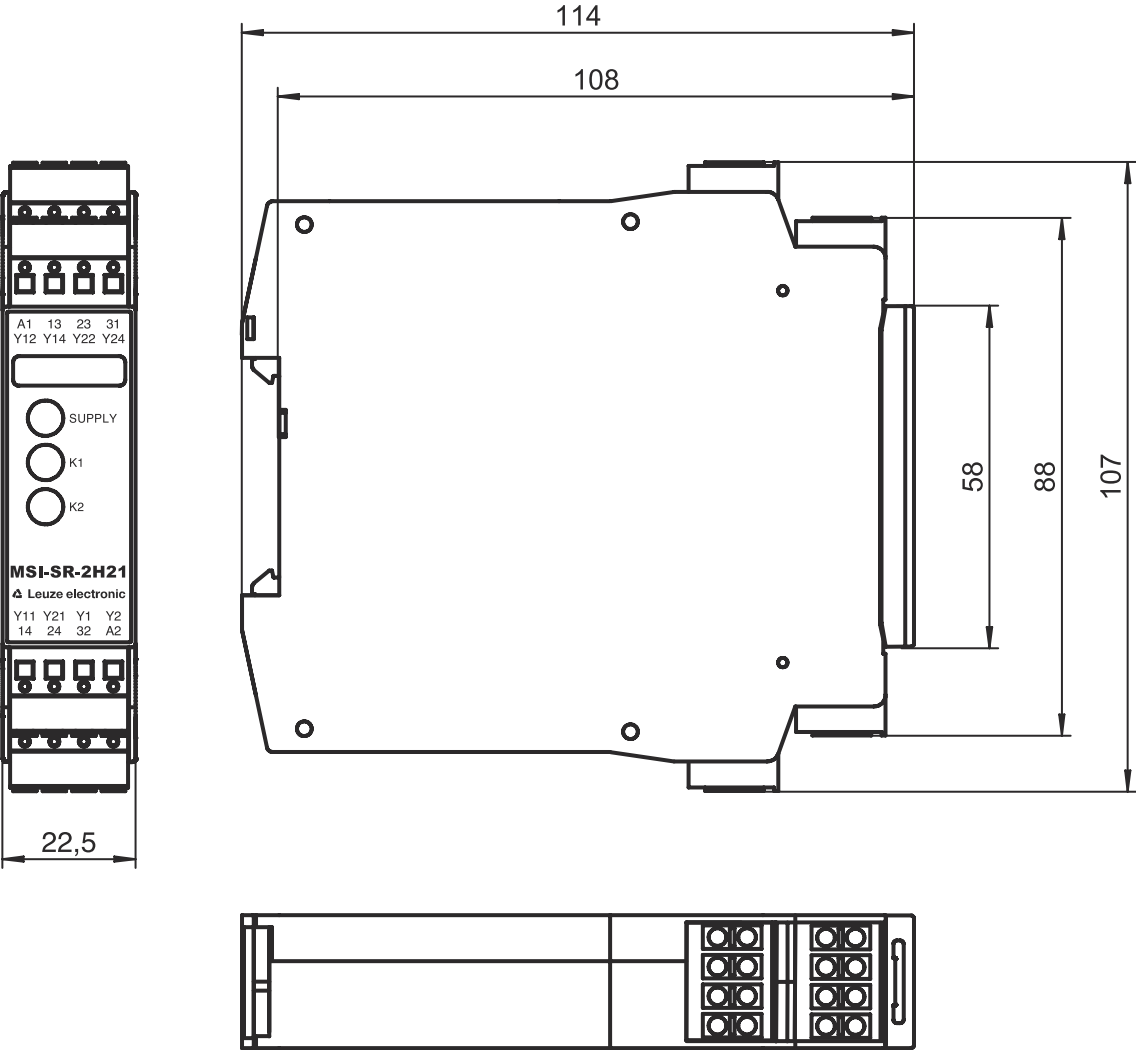
|    |                          |
|----|--------------------------|
| 인증 | c UL US<br>TÜV Rheinland |
|----|--------------------------|

기술 데이터

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85364900 |
| ECLASS 5.1.4 | 27371905 |
| ECLASS 8.0   | 27371821 |
| ECLASS 9.0   | 27371821 |
| ECLASS 10.0  | 27371821 |
| ECLASS 11.0  | 27371821 |
| ECLASS 12.0  | 27371821 |
| ECLASS 13.0  | 27371821 |
| ECLASS 14.0  | 27371821 |
| ETIM 5.0     | EC001452 |
| ETIM 6.0     | EC001452 |
| ETIM 7.0     | EC001452 |
| ETIM 8.0     | EC001452 |
| ETIM 9.0     | EC001452 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



전기 연결

연결 1

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

단자

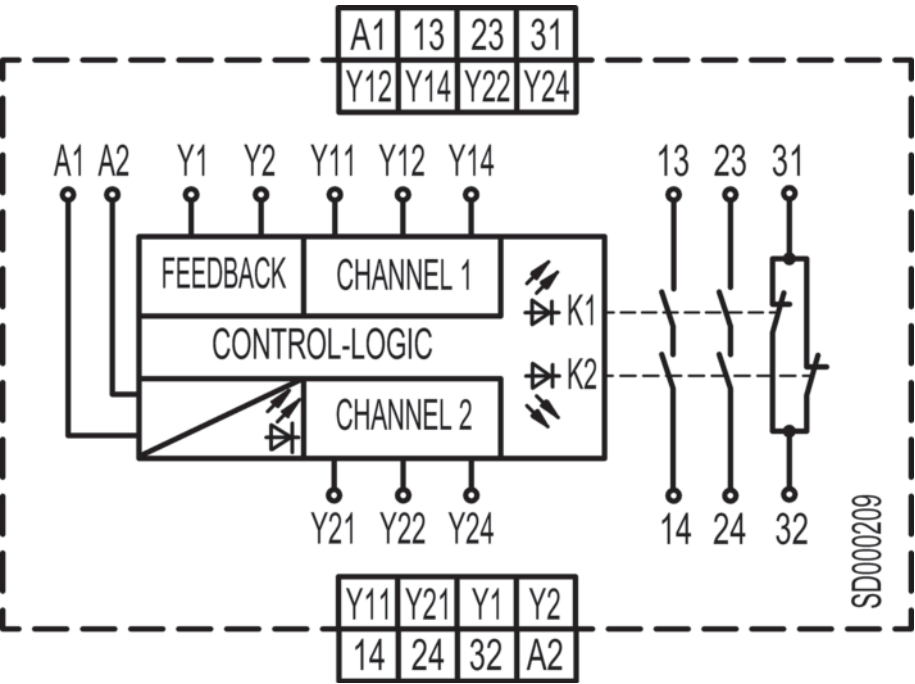
|    |                      |
|----|----------------------|
| 13 | 복구 전류 경로 1(상시 개방 접점) |
| 14 | 복구 전류 경로 1(상시 개방 접점) |
| 23 | 복구 전류 경로 2(상시 개방 접점) |
| 24 | 복구 전류 경로 2(상시 개방 접점) |

할당

전기 연결

| 단자  | 할당                 |
|-----|--------------------|
| 31  | 신호 전류 경로(상시 폐쇄 접점) |
| 32  | 신호 전류 경로(상시 폐쇄 접점) |
| A1  | +24V               |
| A2  | GND                |
| Y1  | 피드백 경로(상시 폐쇄 접점)   |
| Y2  | 피드백 경로(상시 폐쇄 접점)   |
| Y11 | 양손 버튼 제어 회로 1      |
| Y12 | 양손 버튼 제어 회로 1      |
| Y14 | 양손 버튼 제어 회로 1      |
| Y21 | 양손 버튼 제어 회로 2      |
| Y22 | 양손 버튼 제어 회로 2      |
| Y24 | 양손 버튼 제어 회로 2      |

회로도



참고



용도에 맞게 사용해야 합니다!



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