

## Karta danych technicznych Przełączniki bezpieczeństwa

Nr art.: 50133006

MSI-SR-LC31MR-01



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Schemat elektryczny
- Wskazówki



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|           |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seria     | MSI-SR-LC31                                                                                                                                                                                                          |
| Aplikacja | Obwody wyłączenia awaryjnego<br>Optoelektroniczne urządzenia ochronne<br>Przełączniki magnetyczne (styki Reed, odpowiedniki)<br>Wyłączniki pozycyjne (styki mechaniczne)<br>Wyłączniki transponderowe (wyjścia OSSD) |

## Funkcje

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Funkcje              | Kontrola międzyobwodowa |
| Ponowne uruchomienie | ręczny                  |

## Parametry

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| SIL                              | 3, IEC 61508             |
| SILCL                            | 3, IEC/EN 62061          |
| Poziom wydajności (PL)           | e, EN ISO 13849-1        |
| PFH <sub>D</sub>                 | 3E-08 per hour           |
| Okres użytkowania T <sub>M</sub> | 20 years, EN ISO 13849-1 |
| Kategoria                        | 4, EN ISO 13849-1        |

## Dane elektryczne

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Prąd ciągły na ścieżkę, maks. | 8 A |
|-------------------------------|-----|

## Parametry wydajnościowe

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub> | 24 V, AC/DC, -15 ... 10 % |
| Pobór mocy, maks.                 | 1,6 W                     |

## Obwód zasilania

|                                                                          |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Napięcie znamionowe U <sub>N</sub>                                       | 24 V                                                           |
| Częstotliwość znamionowa                                                 | 50 ... 60 Hz                                                   |
| Znamionowe napięcie sterujące zasilania U <sub>S</sub> przy AC 60 Hz     | 20,4 V                                                         |
| Znamionowe napięcie sterujące zasilania U <sub>S</sub> przy AC 50 Hz     | 26,4 V                                                         |
| Maks. znamionowe napięcie sterujące zasilania przy AC 50 Hz              | 26,4 V                                                         |
| Min. znamionowe napięcie sterujące zasilania U <sub>S</sub> dla AC 50 Hz | 20,4 V                                                         |
| Min. znamionowe napięcie sterujące zasilania U <sub>S</sub> dla DC       | 20,4 V                                                         |
| Maks. znamionowe napięcie sterujące zasilania dla DC                     | 26,4 V                                                         |
| Min. znamionowe napięcie sterujące zasilania dla DC                      | 20,4 V                                                         |
| Moc znamionowa AC                                                        | 2,9 V·A                                                        |
| Moc znamionowa DC                                                        | 1,6 W                                                          |
| Izolacja elektryczna obwodu zasilania od obwodu sterowania               | Tak (przy U <sub>N</sub> ≥ AC 42-48 V, AC 115-230 V, AC 230 V) |

## Obwód wyjściowy

|                                                                            |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Liczba wyjść, związane z bezpieczeństwem, bezzwłoczne, stykowe             | 3 Piece(s)                                        |
| Liczba wyjść, związane z bezpieczeństwem, zwłoczne, stykowe                | 0 Piece(s)                                        |
| Liczba wyjść, funkcja sygnalizacyjna, bezzwłoczne, stykowe                 | 1 Piece(s)                                        |
| Ścieżki prądowe zwolnienia                                                 | Styk normalnie otwarty                            |
| Sygnalizacyjna ścieżka sygnalizacyjna                                      | Styk normalnie zamknięty                          |
| Materiał styku                                                             | Stop srebra, pozłacany                            |
| Kategoria użytkowa AC-15 (zestyk zwrotny)                                  | Ue 230V, Ie 3A                                    |
| Kategoria użytkowa DC-13 (zestyk zwrotny)                                  | Ue 24V, Ie 3A                                     |
| Ochrona przeciążeniowa (zestyk zwrotny)                                    | Bezpiecznik topikowy 6 A klasy gG, całka topienia |
| Znamionowe napięcie przełączające, 230 V ścieżki prądowe zwolnienia AC     |                                                   |
| Znamionowe napięcie przełączające, 230 V ścieżki prądowe sygnalizacyjne AC |                                                   |
| Maks. term. prąd ciągły I <sub>th</sub> , ścieżki prądowe zwolnienia       | 8 A                                               |
| Maks. term. prąd ciągły I <sub>th</sub> , ścieżki prądowe sygnalizacji     | 5 A                                               |
| Maks. prąd łączny I <sup>2</sup> wszystkich ścieżek prądowych              | 25                                                |
| Żywotność mechaniczna                                                      | 100.000.000 switching cycles                      |

## Obwód sterowania

|                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Analiza wejść                                                                    | dwukanałowy                                                   |
| Znamionowe napięcie wyjściowe DC                                                 | 24 V                                                          |
| Prąd wejściowy na wejściach sterujących (obwód bezpieczeństwa/obwód resetowania) | 25 mA                                                         |
| maks. prąd szczytowy na wejściach sterujących (obwód bezp./obwód resetowania)    | 100 mA                                                        |
| Maks. opór przewodu, na kanał                                                    | ≤ (5 + (1,176 × U <sub>B</sub> / U <sub>N</sub> - 1) × 100) Ω |
| Min. czas trwania włączenia                                                      | 100 ms                                                        |
| Czas reakcji (ręczny start t <sub>A1</sub> )                                     | 100 ms                                                        |
| Dopuszczalny czas impulsów testowych t <sub>TP</sub>                             | 1 ms                                                          |
| Czas aktywacji t <sub>R</sub>                                                    | 10 ms                                                         |
| Czas przywrócenia gotowości do pracy t <sub>w</sub>                              | 750 ms                                                        |

## Zachowanie czasowe

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Opóźnienie uruchomienia | 10 ms |
|-------------------------|-------|

## Przyłącze

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Liczba przyłączy | 1 Piece(s)                                     |
| Przyłącze 1      |                                                |
| Funkcja          | Sygnał IN<br>Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Zaciski                                        |
| Rodzaj zacisku   | Zacisk śrubowy                                 |
| Liczba pinów     | 16 - pin                                       |

## Dane techniczne

## Właściwości przewodu

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| Przekroje przyłączy | 1 x 0,2 do 2,5 mm <sup>2</sup> , drut                       |
|                     | 1 x 0,2 do 2,5 mm <sup>2</sup> , skrętka                    |
|                     | 1 x 0,25 do 2,5 mm <sup>2</sup> , skrętka z tulejką kablową |
|                     | 2 x 0,2 do 1,0 mm <sup>2</sup> , drut                       |
|                     | 2 x 0,2 do 1,0 mm <sup>2</sup> , skrętka                    |
|                     | 2 x 0,25 do 1,0 mm <sup>2</sup> , skrętka z tulejką kablową |

## Dane mechaniczne

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm |
| Masa netto                  | 210 g                      |
| Kolor obudowy               | szary                      |
| Rodzaj mocowania            | Mocowanie zatrzaskowe      |

## Parametry otoczenia

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy | -25 ... 65 °C |
|-------------------------------------|---------------|

## Certyfikaty

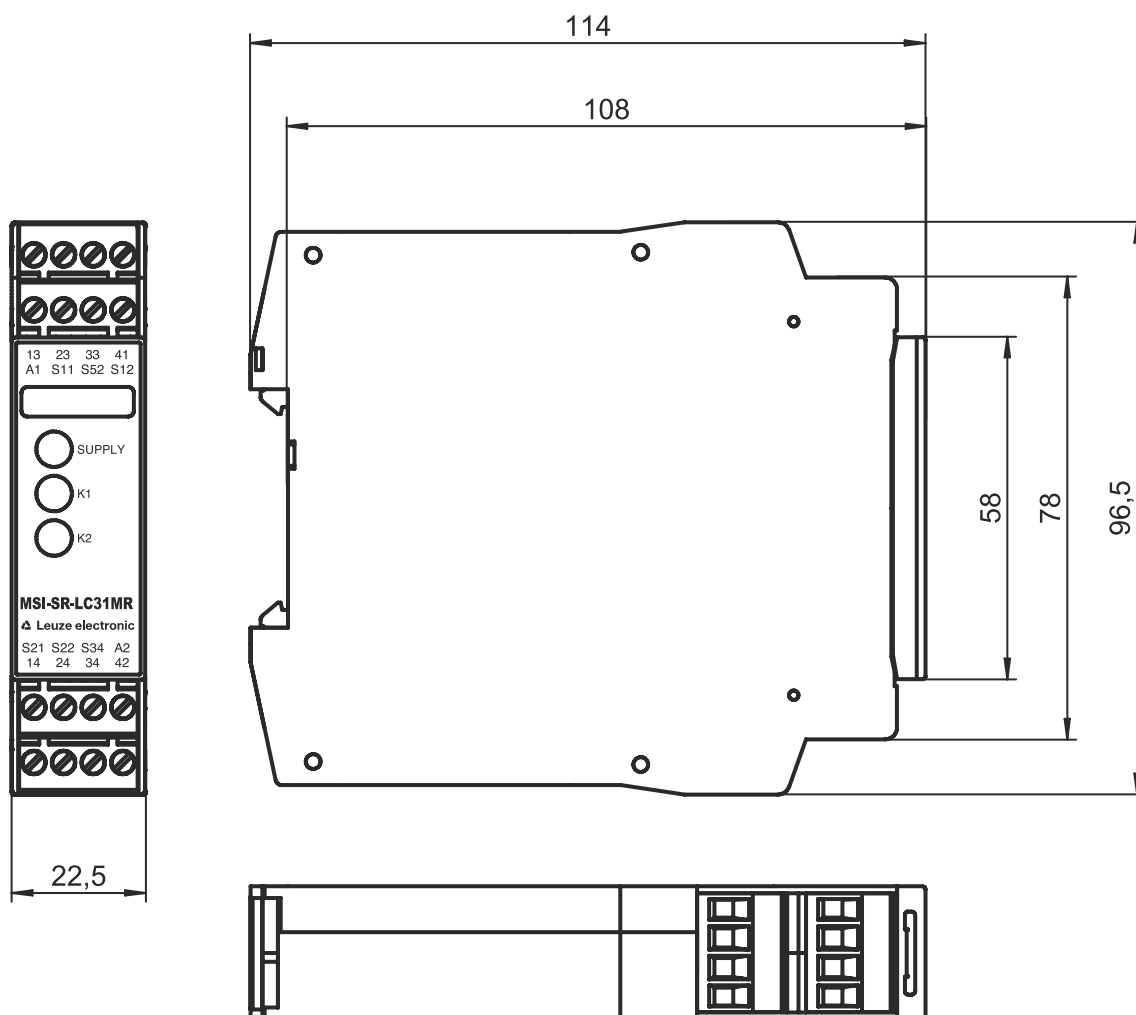
|              |               |
|--------------|---------------|
| Dopuszczenia | c UL US       |
|              | TÜV Rheinland |

## Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 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 |
| ECLASS 15.0         | 27371819 |
| ECLASS 16.0         | 27371819 |
| ETIM 5.0            | EC001449 |
| ETIM 6.0            | EC001449 |
| ETIM 7.0            | EC001449 |
| ETIM 8.0            | EC001449 |
| ETIM 9.0            | EC001449 |
| ETIM 10.0           | EC001449 |
| UNSPSC 26.08        | 32151800 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Sygnał IN           |
|                  | Sygnał OUT          |
|                  | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza | Zaciski             |
| Rodzaj zacisku   | Zacisk śrubowy      |
| Liczba pinów     | 16 -pin             |

### Zaciski

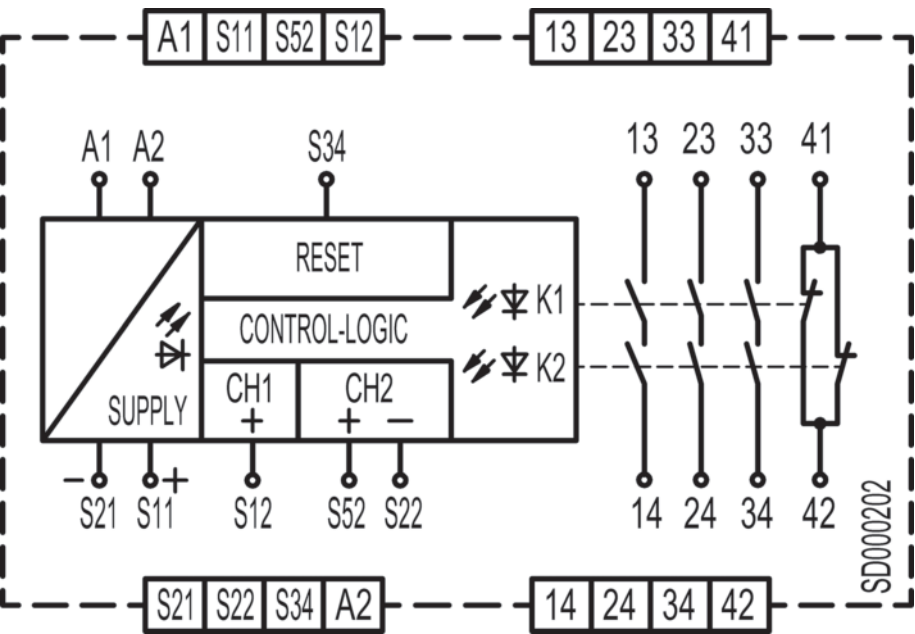
### Przypisanie

|    |                                                       |
|----|-------------------------------------------------------|
| 13 | Ścieżka prądowa zwolnienia 1 (styk normalnie otwarty) |
| 14 | Ścieżka prądowa zwolnienia 1 (styk normalnie otwarty) |
| 23 | Ścieżka prądowa zwolnienia 2 (styk normalnie otwarty) |
| 24 | Ścieżka prądowa zwolnienia 2 (styk normalnie otwarty) |
| 33 | Ścieżka prądowa zwolnienia 3 (styk normalnie otwarty) |
| 34 | Ścieżka prądowa zwolnienia 3 (styk normalnie otwarty) |

Przylącze elektryczne

| Zaciski | Przypisanie                                           |
|---------|-------------------------------------------------------|
| 41      | Ścieżka prądowa komunikatu (styk normalnie zamknięty) |
| 42      | Ścieżka prądowa komunikatu (styk normalnie zamknięty) |
| A1      | +24 V                                                 |
| A2      | GND                                                   |
| S11     | Obwód sterowania 1                                    |
| S12     | Obwód sterowania 1                                    |
| S21     | Obwód sterowania 2                                    |
| S22     | Obwód sterowania 2                                    |
| S34     | Przycisk resetowania obwodu sterowania                |
| S52     | Obwód sterowania 2                                    |

Schemat elektryczny



Wskazówki

**Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!**

- ☞ Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.
- ☞ Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.