

## Karta danych technicznych Przełączniki bezpieczeństwa

Nr art.: 50133008

MSI-SR-LC21-01

### Treść

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



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|           |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seria     | MSI-SR-LC21                                                                                                                                                                                                          |
| 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              | Blokada uruchomienia/ponownego uruchomienia (RES)<br>Kontrola styczników (EDM) |
| Ponowne uruchomienie | automatic<br>ręczny                                                            |

## Parametry

|                                                   |                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| SIL                                               | 3, IEC 61508                                                   |
| SILCL                                             | 3, IEC/EN 62061                                                |
| Poziom wydajności (PL)                            | e, EN ISO 13849-1                                              |
| MTTF <sub>d</sub>                                 | 78 years, EN ISO 13849-1                                       |
| PFH <sub>d</sub>                                  | 1,7E-09 per hour                                               |
| Okres użytkowania T <sub>M</sub>                  | 20 years, EN ISO 13849-1                                       |
| Kategoria                                         | 4, EN ISO 13849-1                                              |
| DC <sub>AVG</sub>                                 | 99 %                                                           |
| B10 <sub>d</sub> dla DC13 (obciążenie indukcyjne) | 435.000 number of cycles, (2,5 A, 230 V), 700.000 (1 A, 230 V) |
| B10 <sub>d</sub> dla AC15 (obciążenie indukcyjne) | 230.000 number of cycles, (3 A, 230 V), 380.000 (1 A, 230 V)   |

## Dane elektryczne

|                                                            |                               |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Prąd ciągły na ścieżkę, maks.                              | 6 A                           |
| Parametry wydajnościowe                                    |                               |
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub>                          | 24 V, AC/DC, -15 ... 10 %     |
| Pobór mocy, maks.                                          | 2 W                           |
| Obwód zasilania                                            |                               |
| Napięcie znamionowe U <sub>N</sub>                         | 24 V                          |
| Częstotliwość znamionowa                                   | 50 ... 60 Hz                  |
| Napięcie robocze                                           | 0,85 ... 1,1 x U <sub>N</sub> |
| Moc znamionowa DC                                          | 2 W                           |
| Izolacja elektryczna obwodu zasilania od obwodu sterowania | Nie                           |

## Obwód wyjściowy

|                                                                        |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Liczba wyjść, związane z bezpieczeństwem, bezzwłoczne, stykowe         | 2 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 2,5A                                   |
| Ochrona przecizwarcia (zestyk zwrotny)                                 | Bezpiecznik topikowy 6 A klasy gG, całka topienia |
| Maks. term. prąd ciągły I <sub>th</sub> , ścieżki prądowe zwolnienia   | 6 A                                               |
| Maks. term. prąd ciągły I <sub>th</sub> , ścieżki prądowe sygnalizacji | 3 A                                               |
| Maks. prąd łączny I <sup>2</sup> wszystkich ścieżek prądowych          | 9                                                 |
| Żywność mechaniczna                                                    | 100.000.000 switching cycles                      |

## Obwód sterowania

|                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Analiza wejść                                                                    | dwukanałowy                                                   |
| Prąd wejściowy na wejściach sterujących (obwód bezpieczeństwa/obwód resetowania) | 40 mA                                                         |
| maks. prąd szczytowy na wejściach sterujących (obwód bezp./obwód resetowania)    | 100 mA                                                        |
| Maks. opór przewodu, na kanał                                                    | ≤ (5 + (1,176 x U <sub>B</sub> / U <sub>N</sub> - 1) x 100) Ω |
| Min. czas trwania włączenia                                                      | 50 ms                                                         |
| Czas reakcji (automatyczny start t <sub>A2</sub> )                               | 500 ms                                                        |
| Czas reakcji (ręczny start t <sub>A1</sub> )                                     | 40 ms                                                         |
| Dopuszczalny czas impulsów testowych t <sub>TP</sub>                             | 1 ms                                                          |
| Czas aktywacji t <sub>R</sub>                                                    | 25 ms                                                         |
| Monitorowanie czasu synchronizacji t <sub>S</sub>                                | 200 ms                                                        |
| Czas przywrócenia gotowości do pracy t <sub>W</sub>                              | 150 ms                                                        |

## Zachowanie czasowe

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Opóźnienie uruchomienia | 25 ms |
|-------------------------|-------|

## Przylącze

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przylączy | 1 Piece(s) |
|------------------|------------|

## Przylącze 1

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Funkcja          | Sygnal IN<br>Sygnal OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza | 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 ... 55 °C |
|-------------------------------------|---------------|

### Certyfikaty

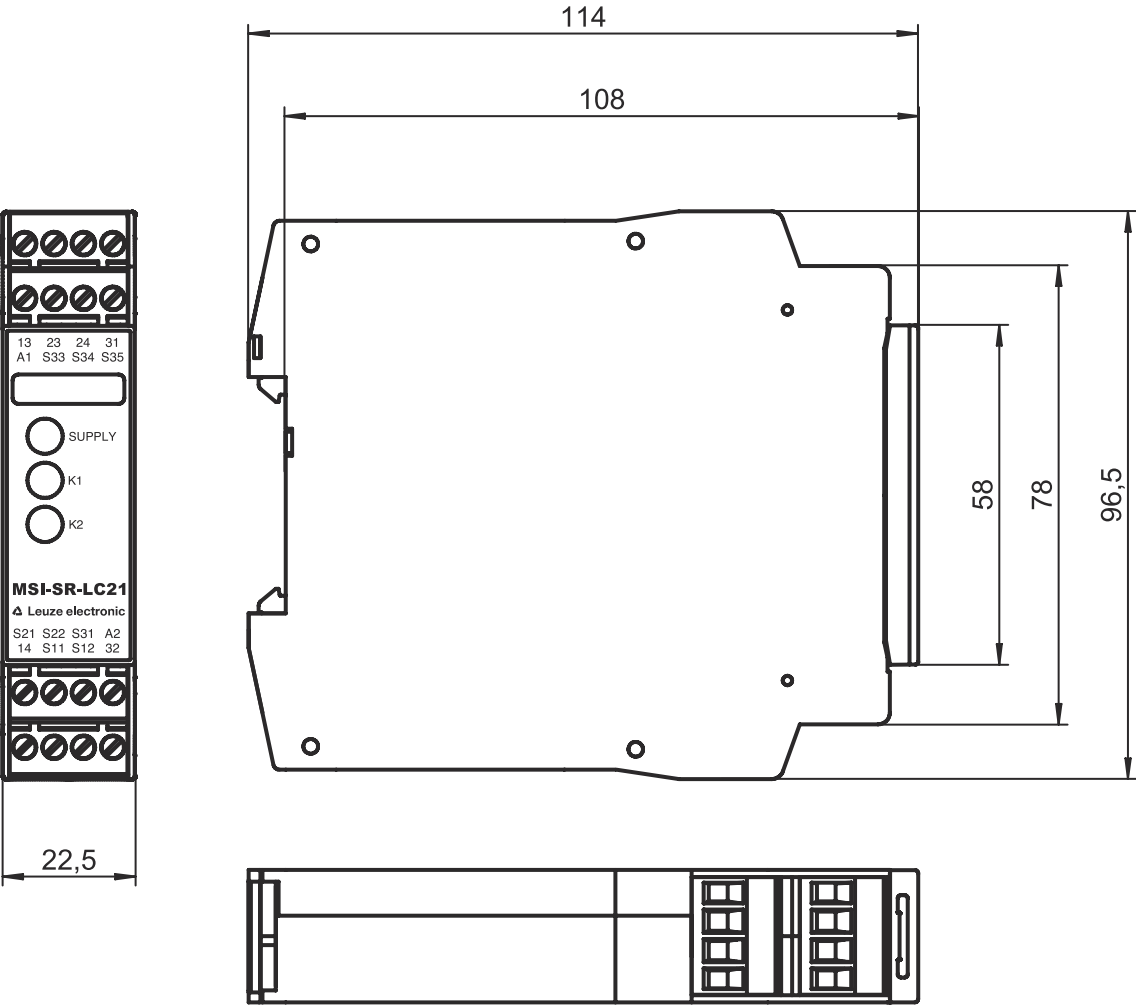
|              |               |
|--------------|---------------|
| Dopuszczenia | c UL US       |
|              | TÜV Rheinland |

### 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

|    |                                                       |
|----|-------------------------------------------------------|
| 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) |
| 31 | Ścieżka prądowa komunikatu (styk normalnie zamknięty) |

Przypisanie

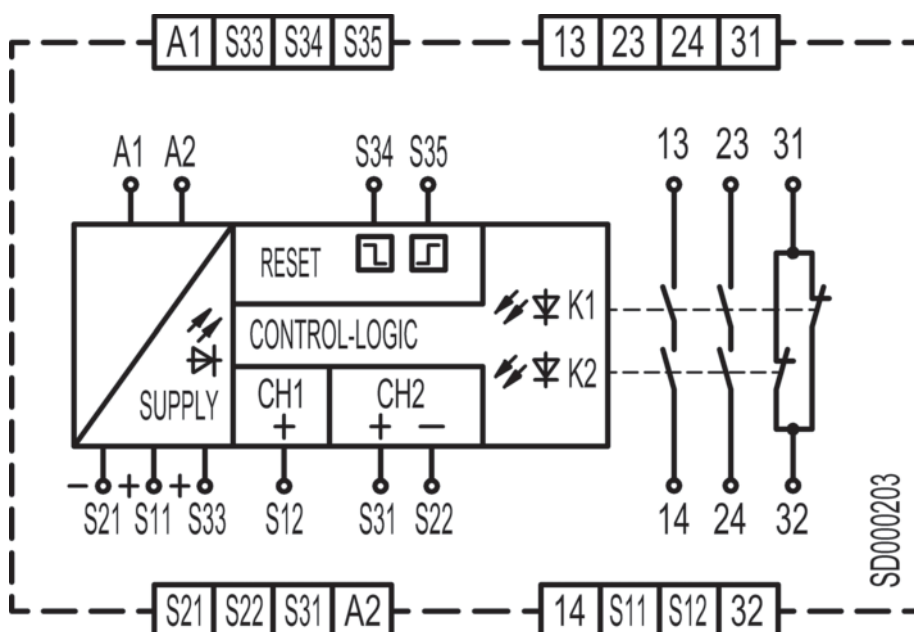
## Przylącze elektryczne

### Zaciski

### Przypisanie

|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| 32  | Ścieżka prądowa komunikatu (styk normalnie zamknięty) |
| A1  | +24 V                                                 |
| A2  | GND                                                   |
| S34 | Reset ręczny                                          |
| S35 | Reset automatyczny                                    |
| S12 | Wejście czujnika                                      |
| S22 | Wejście czujnika                                      |
| S31 | Wejście czujnika                                      |
| S11 | Potencjał 22 V DC                                     |
| S33 | Potencjał 22 V DC                                     |
| S21 | Potencjał 0 V                                         |

## Schemat elektryczny



## Wskazówki



**Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!**



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