

## Karta danych technicznych

### Zabezpieczające urządzenie sterownicze

Nr art.: 547951  
MSI-SR4B-02



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

- Dane techniczne
- Przyłącze elektryczne
- Obsługa i wskazanie



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|           |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seria     | MSI-SR4B                                                                                                                                                                                                             |
| 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 międzyobwodowa<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>                                 | 73 years, EN ISO 13849-1   |
| PFH <sub>D</sub>                                  | 2,1E-08 per hour           |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 4800                     | 0,0000000014 per hour      |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 28800                    | 0,0000000045 per hour      |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 86400                    | 0,000000015 per hour       |
| Okres użytkowania T <sub>M</sub>                  | 20 years, EN ISO 13849-1   |
| Kategoria                                         | 4, EN ISO 13849-1          |
| Kategoria STOP                                    | 0, IEC/EN 60204-1          |
| B10 <sub>d</sub> dla DC13 (obciążenie indukcyjne) | 1.000.000 number of cycles |
| B10 <sub>d</sub> dla AC15 (obciążenie indukcyjne) | 1.400.000 number of cycles |

## Dane elektryczne

|                                               |                                                      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne                          | Bezpiecznik na wyjściu przełączającym, poprzedzający |
| Prąd ciągły na ścieżkę, maks.                 | 3 A                                                  |
| Prąd wejściowy, maks.                         | 100 mA                                               |
| Zewnętrzne zabezpieczenie obwodu zasilania    | 200 mA zwłoczny                                      |
| Dopuszczalny opór przewodu wejściowego, maks. | 30 Ω                                                 |

## Parametry wydajnościowe

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub> | 24 V, AC/DC, -20 ... 20 %   |
| Pobór prądu wskazówka dodatkowa   | bez zewnętrznego obciążenia |
| Pobór mocy, maks.                 | 3 W                         |

## Wyjścia

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| Liczba zabezpieczających wyjść przełączających (OSSD) | 3 Piece(s) |
|-------------------------------------------------------|------------|

## Przełączające wyjścia bezpieczeństwa

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Rodzaj          | Przełączające wyjście bezpieczeństwa OSSD |
| Rodzaj napięcia | AC/DC                                     |

## Przełączające wyjście bezpieczeństwa 1

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Element przełączający | Przełączniki, Styk normalnie otwarty |
|-----------------------|--------------------------------------|

## Przełączające wyjście bezpieczeństwa 2

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Element przełączający | Przełączniki, Styk normalnie otwarty |
|-----------------------|--------------------------------------|

## Przełączające wyjście bezpieczeństwa 3

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Element przełączający | Przełączniki, Styk normalnie otwarty |
|-----------------------|--------------------------------------|

## 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) |
| Maks. term. prąd ciągły I <sub>th</sub> , ścieżki prądowe zwolnienia | 6 A        |

## Zachowanie czasowe

|                                                 |        |
|-------------------------------------------------|--------|
| Czas reakcji                                    | 10 ms  |
| Opóźnienie odbioru/pobrania, start automatyczny | 300 ms |
| Opóźnienie odbioru/pobrania, start ręczny       | 30 ms  |
| Opóźnienie uruchomienia                         | 10 ms  |
| Akceptacja pulsowania testowego, maks.          | 1 ms   |
| Okno czasowe monitorowania kolejności sygnałów  | 20 ms  |

## Przyłącze

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

## Przyłącze 1

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Funkcja          | Połączenie z urządzeniem |
| Rodzaj przyłącza | Zaciski                  |
| Rodzaj zacisku   | Zacisk sprężynowy        |
| Liczba pinów     | 16 -pin                  |

## Właściwości przewodu

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Przekroje przyłączy | 0,2 do 1,5 mm <sup>2</sup> |
|---------------------|----------------------------|

## Dane mechaniczne

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.)   | 22,5 mm x 111 mm x 114,1 mm |
| Materiał obudowy              | Tworzywo sztuczne           |
| Obudowa z tworzywa sztucznego | PA 66                       |
| Materiał styku elektrycznego  | Stop srebra                 |
| Masa netto                    | 170 g                       |
| Kolor obudowy                 | szary                       |
| Rodzaj mocowania              | Mocowanie zatrzaskowe       |
| Żywotność mechaniczna         | 10.000.000 actuation cycles |

## Obsługa i wskazanie

|                  |            |
|------------------|------------|
| Rodzaj wskazania | LED        |
| Liczba LED       | 4 Piece(s) |

## Parametry otoczenia

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy            | 0 ... 55 °C   |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania | -25 ... 70 °C |

## Certyfikaty

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| Stopień ochrony | IP 20 (zaciski)<br>IP 40 (obudowa) |
| Klasa ochrony   | II                                 |
| Dopuszczenia    | c UL US<br>TÜV Süd                 |

## Dane techniczne

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 85371098 |
| 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 |

## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Funkcja          | Połączenie z urządzeniem |
| Rodzaj przyłącza | Zaciski                  |
| Rodzaj zacisku   | Zacisk sprężynowy        |
| Liczba pinów     | 16 -pin                  |

### Zaciski

### Przypisanie

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| 13  | Styk przekaźnika 1 IN              |
| 23  | Styk przekaźnika 2 IN              |
| 33  | Styk przekaźnika 3 IN              |
| 41  | Styk sygnalizacyjny IN             |
| A1  | +24 V                              |
| S35 | Wejście Restart                    |
| S33 | Styki zasilania czujników 24 V OUT |
| S22 | Wejście czujnika                   |
| S12 | Wejście czujnika                   |
| A2  | 0 V                                |
| S34 | Restart wyjścia Automatic          |
| S31 | Wejście czujnika                   |
| 14  | Styk przekaźnika 1 OUT             |
| 24  | Styk przekaźnika 2 OUT             |
| 34  | Styk przekaźnika 3 OUT             |
| 42  | Styk sygnalizacyjny IN             |

## Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie               | Znaczenie                                  |
|-----|-------------------------|--------------------------------------------|
| 1   | zielony, światło ciągłe | Napięcie zasilania wł.                     |
| 2   | zielony, światło ciągłe | Przełącznik K1 przyciągnięty               |
| 3   | zielony, światło ciągłe | Przełącznik K2 przyciągnięty               |
| 4   | żółty, światło ciągłe   | Blokada ponownego uruchomienia zaryglowana |