

## Karta danych technicznych

### Zabezpieczające urządzenie sterownicze

Nr art.: 547952  
MSI-SR5B-01

#### Treść

- Dane techniczne
- Przyłącze elektryczne
- Obsługa i wskazanie



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego



Dane techniczne

Dane podstawowe

|           |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seria     | MSI-SR5B                                                                                                                                                                                                             |
| 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)<br>Podwójne monitorowanie czujników |
| 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>                                    | 1E-08 per hour             |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 4800                       | 0,00000001 per hour        |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 28800                      | 0,00000002 per hour        |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 86400                      | 0,00000005 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 AC1 (obciążenie rezystancyjne) | 400.000 number of cycles   |
| B10 <sub>d</sub> dla DC13 (obciążenie indukcyjne)   | 4.000.000 number of cycles |

Dane elektryczne

|                                                            |                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne                                       | Bezpiecznik na wyjściu przełączającym, poprzedzający |
| Prąd ciągły na ścieżkę, maks.                              | 2 A                                                  |
| Prąd wejściowy, maks.                                      | 150 mA                                               |
| Zewnętrzne zabezpieczenie obwodu zasilania                 | 200 mA zwłoczny                                      |
| Zewnętrzne zabezpieczenie stykowe na każdą ścieżkę prądową | 5 A czuły, lub 3,15 A zwłoczny                       |
| Dopuszczalny opór przewodu wejściowego, maks.              | 30 Ω                                                 |

Parametry wydajnościowe

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 %      |
| Pobór prądu wskazówka dodatkowa   | bez zewnętrznego obciążenia |
| Pobór mocy, maks.                 | 4,8 W                       |

Wyjścia

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| Liczba zabezpieczających wyjść przełączających (OSSD) | 2 Piece(s) |
|-------------------------------------------------------|------------|

Przełączające wyjścia bezpieczeństwa

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

Przełączające wyjście bezpieczeństwa 1

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

Przełączające wyjście bezpieczeństwa 2

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

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           | 0 Piece(s) |
| Maks. term. prąd ciągły I <sub>th</sub> , ścieżki prądowe zwolnienia | 6 A        |

Zachowanie czasowe

|                                                 |        |
|-------------------------------------------------|--------|
| Opóźnienie odbioru/pobrania, start automatyczny | 350 ms |
| Opóźnienie odbioru/pobrania, start ręczny       | 50 ms  |
| Opóźnienie uruchomienia                         | 10 ms  |
| Akceptacja pulsowania testowego, maks.          | 1 ms   |
| Okno czasowe między 2 kanałami czujnika, maks.  | 60 ms  |

Przyłącze

|                                                                         |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liczba przyłączy                                                        | 1 Piece(s)                                                                                  |
| Czujniki bezpieczeństwa z możliwością podłączenia (AOPD)                | do 2 AOPD typ 4, typ 3 lub typ 2 z autotestem                                               |
| Elektromechaniczne urządzenia zabezpieczające z możliwością podłączenia | Urządzenia sterujące zatrzymaniem awaryjnym, 1- lub 2-kanałowe<br>Wyłączniki bezpieczeństwa |

Przyłącze 1

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

Właściwości przewodu

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

Dane mechaniczne

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.)   | 22,5 mm x 99 mm x 114,1 mm  |
| Materiał obudowy              | Tworzywo sztuczne           |
| Obudowa z tworzywa sztucznego | PA 66                       |
| 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 |
| Wilgotność względna powietrza (niekondensująca) | 0 ... 95 %    |

Dane techniczne

| Certyfikaty     |                                    | Klasyfikacja        |          |
|-----------------|------------------------------------|---------------------|----------|
| Stopień ochrony | IP 20 (zaciski)<br>IP 40 (obudowa) | Numer taryfy celnej | 85371098 |
| Klasa ochrony   | II                                 | ECLASS 5.1.4        | 27371800 |
| Dopuszczenia    | c UL US<br>TÜV Süd                 | ECLASS 8.0          | 27371819 |
| Patenty US      | US 6,418,546 B                     | 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 |

Przylącze elektryczne

Przylącze 1

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Funkcja          | Połączenie z urządzeniem |
| Rodzaj przylącza | Zaciski                  |
| Rodzaj zacisku   | Zacisk śrubowy           |
| Liczba pinów     | 16 -pin                  |

| Zaciski | Przypisanie                        |
|---------|------------------------------------|
| 5       | +24 V                              |
| 6       | 0 V                                |
| 7       | Wejście czujnika 1 kanał 2, 24 V   |
| 8       | Wejście czujnika 2 kanał 2, 24 V   |
| 13      | Wejście czujnika 1 kanał 2, 0V     |
| 14      | Styki zasilania czujników 24 V OUT |
| 15      | Wejście czujnika 2 kanał 2, 0V     |
| 16      | Wejście Restart                    |
| 21      | Wejście czujnika 1 kanał 1, 24 V   |
| 22      | Styki zasilania czujników 0V OUT   |
| 23      | Wejście czujnika 2 kanał 1, 24 V   |
| 24      | Restart wyjścia Automatic          |
| 29      | Styk przekaźnika 1 IN              |
| 30      | Styk przekaźnika 1 OUT             |
| 31      | Styk przekaźnika 2 IN              |
| 32      | Styk przekaźnika 2 OUT             |

Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie               | Znaczenie              |
|-----|-------------------------|------------------------|
| 1   | zielony, światło ciągłe | Napięcie zasilania wł. |
| 2   | zielony, światło ciągłe | Kanał 1                |
| 3   | zielony, światło ciągłe | Kanał 2                |

Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie                    | Znaczenie                                            |
|-----|------------------------------|------------------------------------------------------|
| 4   | pomarańczowy, światło ciągłe | Blokada uruchomienia/ponownego uruchomienia włączona |