

## Scheda tecnica dati Modulo di sicurezza

Cod. art.: 547932

MSI-TRMB-02

### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico



La figura può variare



## Dati tecnici

### Dati di base

|                     |                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Serie</b>        | MSI-TRM                                                                                          |
| <b>Applicazione</b> | Unità di analisi per barriere fotoelettriche monoraggio di sicurezza tipo 4 secondo IEC/EN 61496 |

### Funzioni

|                 |                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Funzioni</b> | Blocco di avvio/riavvio (RES)<br>Controllo contattori (EDM)<br>Test periodico di funzionamento |
| <b>Riavvio</b>  | Automatico<br>Manuale                                                                          |

### Grandezze caratteristiche

|                                         |                          |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| <b>Tipo</b>                             | 4, IEC/EN 61496          |
| <b>SIL</b>                              | 3, IEC 61508             |
| <b>SILCL</b>                            | 3, IEC/EN 62061          |
| <b>Performance Level (PL)</b>           | e, EN ISO 13849-1        |
| <b>MTTF<sub>d</sub></b>                 | 100 anni, EN ISO 13849-1 |
| <b>PFH<sub>d</sub></b>                  | 2,15E-09 per ora         |
| <b>Durata di utilizzo T<sub>M</sub></b> | 20 anni, EN ISO 13849-1  |
| <b>Categoria</b>                        | 4, EN ISO 13849-1        |

### Dati elettrici

|                                                            |                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Circuito di protezione</b>                              | Protezione contro i cortocircuiti<br>Protezione contro l'inversione di polarità |
| <b>Corrente continua per percorso della corrente, max.</b> | 3 A                                                                             |

### Dati di potenza

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Tensione di alimentazione U<sub>B</sub></b> | 24 V, CC, -20 ... 20 % |
| <b>Corrente assorbita, max.</b>                | 200 mA                 |
| <b>Potenza assorbita, max.</b>                 | 3 W                    |
| <b>Ripple residuo</b>                          | 0 ... 15 %             |
| <b>Protezione</b>                              | Esterna con max. 3 A   |

### Ingressi

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| <b>Numero di ingressi di sicurezza</b>             | 2 pezzo(i) |
| <b>Numero di ingressi di commutazione digitali</b> | 2 pezzo(i) |

### Ingressi di commutazione

|                                           |                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Tipo</b>                               | Ingresso di commutazione digitale |
| <b>Tensione di commutazione high min.</b> | 18,2 V                            |
| <b>Tensione di commutazione low max.</b>  | 2,5 V                             |
| <b>Tensione di commutazione tip.</b>      | 23 V                              |
| <b>Tipo di tensione</b>                   | CC                                |

### Ingresso di commutazione digitale 1

|                 |                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| <b>Funzione</b> | Ingresso di comando, blocco di avvio/riavvio (RES) |
|-----------------|----------------------------------------------------|

### Ingresso di commutazione digitale 2

|                 |                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| <b>Funzione</b> | Ingresso di comando, blocco di avvio/riavvio (RES) |
|-----------------|----------------------------------------------------|

### Ingressi di sicurezza

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Tipo</b>                               | Ingresso di commutazione di sicurezza |
| <b>Tipo di tensione</b>                   | CC                                    |
| <b>Tensione di commutazione high min.</b> | 18,2 V                                |
| <b>Tensione di commutazione low max.</b>  | 2,5 V                                 |
| <b>Tensione di commutazione tip.</b>      | 23 V                                  |

### Uscite

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>Numero uscite di sicurezza (OSSD)</b>      | 2 pezzo(i) |
| <b>Numero uscite di commutazione digitali</b> | 3 pezzo(i) |

### Uscite di sicurezza

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| <b>Tipo</b>             | Uscita di sicurezza OSSD |
| <b>Tipo di tensione</b> | CA/CC                    |

### Uscita di sicurezza 1

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| <b>Elemento di commutazione</b> | Relè, Contatto N.A. |
|---------------------------------|---------------------|

### Uscita di sicurezza 2

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| <b>Elemento di commutazione</b> | Relè, Contatto N.A. |
|---------------------------------|---------------------|

### Uscite di commutazione

|                                           |                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Tipo</b>                               | Uscita di commutazione digitale |
| <b>Tensione di commutazione high min.</b> | 18,2 V                          |
| <b>Tensione di commutazione low max.</b>  | 2,5 V                           |
| <b>Tensione di commutazione tip.</b>      | 23 V                            |
| <b>Tipo di tensione</b>                   | CC                              |

### Uscita di commutazione 1

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| <b>Elemento di commutazione</b> | Transistor, PNP        |
| <b>Funzione</b>                 | Uscita di commutazione |

### Uscita di commutazione 2

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| <b>Elemento di commutazione</b> | Transistor, PNP        |
| <b>Funzione</b>                 | Uscita di commutazione |

### Uscita di commutazione 3

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| <b>Elemento di commutazione</b> | Transistor, PNP              |
| <b>Funzione</b>                 | Uscita di segnalazione Error |

### Circuito di uscita

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Numero di uscite, di sicurezza, istantanee, a contatto</b>             | 2 pezzo(i) |
| <b>Numero di uscite, di sicurezza, ritardate, a contatto</b>              | 0 pezzo(i) |
| <b>Numero di uscite, funzione di segnalazione, istantanee, a contatto</b> | 0 pezzo(i) |

### Comportamento temporale

|                                                             |                |
|-------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Tempo di risposta</b>                                    | 130 ms         |
| <b>Ritardo alla diseccitazione</b>                          | 130 ms         |
| <b>Tempo di risposta del sensore alla richiesta di test</b> | 0,5 ... 8,5 ms |

### Collegamento

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Numero di collegamenti</b> | 1 pezzo(i) |
|-------------------------------|------------|

## Dati tecnici

## Collegamento 1

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Funzione             | Alimentazione di tensione     |
|                      | Collegamento al ricevitore    |
|                      | Collegamento al trasmettitore |
| Tipo di collegamento | Morsetto                      |
| Tipo di morsetto     | Morsetto a molla              |
| Numero di poli       | 16 poli                       |

## Proprietà del cavo

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Sezioni di collegamento | Da 0,2 a 1,5 mm <sup>2</sup> |
|-------------------------|------------------------------|

## Dati meccanici

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Dimensioni (P x H x L)       | 22,5 mm x 111 mm x 114,1 mm  |
| Materiale dell'alloggiamento | Plastica                     |
| Alloggiamento in plastica    | Poliammide PA non rinforzato |
| Peso netto                   | 155 g                        |
| Colore dell'alloggiamento    | Grigio                       |
| Tipo di fissaggio            | Fissaggio a scatto           |

## Comando e visualizzazione

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Tipo di visualizzazione | LED        |
| Numero di LED           | 6 pezzo(i) |

## Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -25 ... 55 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -25 ... 75 °C |
| Umidità relativa (non condensante)  | 0 ... 75 %    |

## Certificazioni

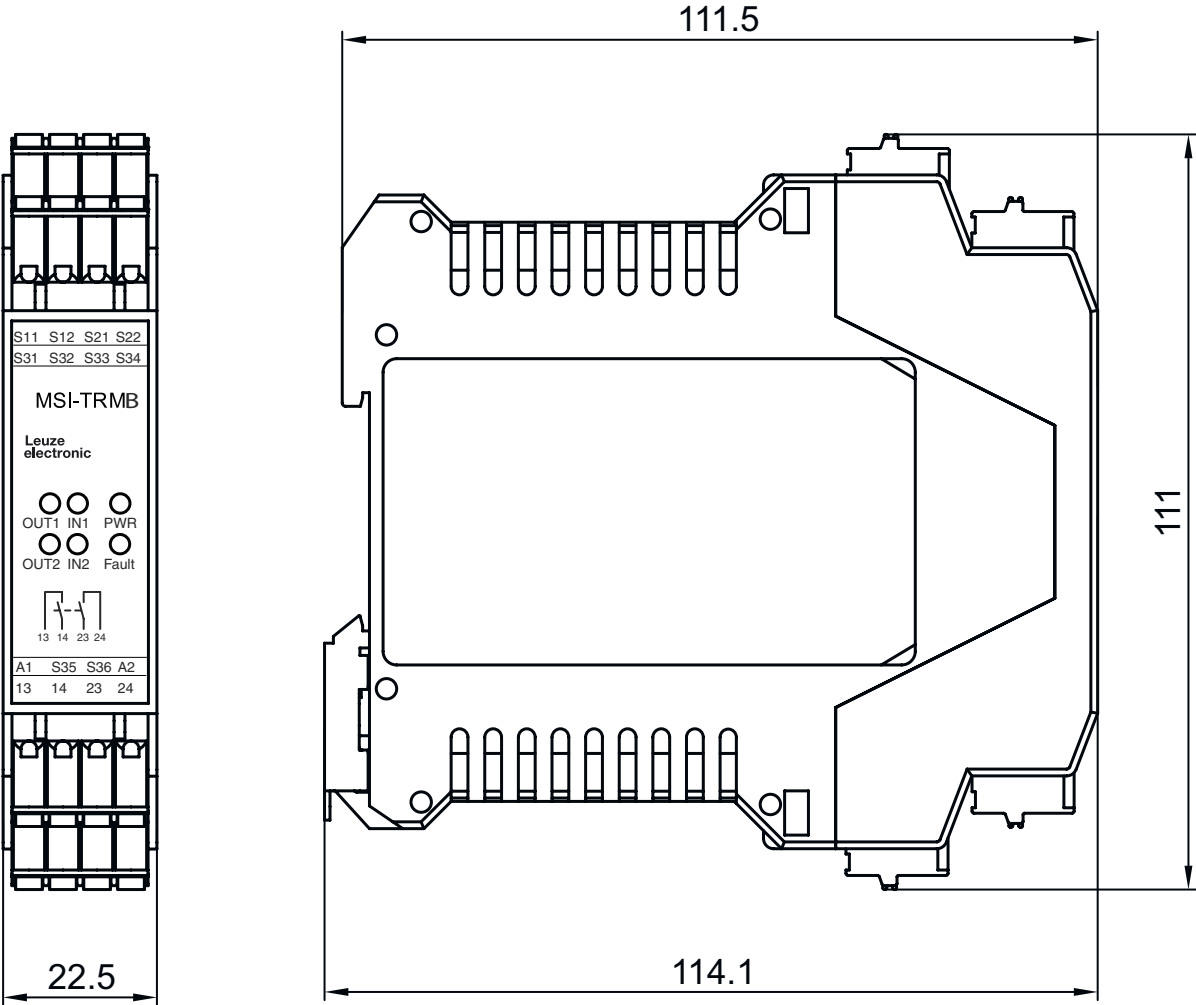
|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Grado di protezione  | IP 20 (alloggiamento) |
|                      | IP 20 (morsetti)      |
| Classe di protezione | III                   |
| Omologazioni         | c UL US               |

## Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85364190 |
| 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 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



Collegamento elettrico

Collegamento 1

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Funzione             | Alimentazione di tensione     |
|                      | Collegamento al ricevitore    |
|                      | Collegamento al trasmettitore |
| Tipo di collegamento | Morsetto                      |
| Tipo di morsetto     | Morsetto a molla              |
| Numero di poli       | 16 poli                       |

Morsetto

Assegnazione

|     |       |
|-----|-------|
| S11 | OUT 1 |
| S12 | IN1   |
| S21 | OUT 2 |
| S22 | IN1   |
| S31 | ERROR |
| S32 | n.c.  |

## Collegamento elettrico

| Morsetto | Assegnazione |
|----------|--------------|
| S33      | RES/Start    |
| S34      | RES/Start    |
| A1       | +24 V        |
| S35      | WA           |
| S36      | WA           |
| A2       | GND          |
| 13       | OSSD1        |
| 14       | OSSD1        |
| 23       | OSSD2        |
| 24       | OSSD2        |