

Technisches Datenblatt Sicherheits-Schaltgerät

Art.-Nr.: 547958

MSI-TR1B-01

Inhalt

- Technische Daten
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige



Abbildung kann abweichen



Technische Daten

Basisdaten

| | |
|-------------|--|
| Serie | MSI-TB |
| Applikation | Auswertegerät für Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranken Typ 2 nach IEC/EN 61496 |

Funktionen

| | |
|--------------|--|
| Funktionen | Anlauf-/Wiederanlaufsperr (RES) Meldeausgang Error Meldeausgang Safety ON Periodischer Funktionstest Schützkontrolle (EDM) |
| Wiederanlauf | automatisch manuell |

Kenngößen

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Typ | 2, IEC/EN 61496 |
| SIL | 1, IEC 61508 |
| SILCL | 1, IEC/EN 62061 |
| Performance Level (PL) | c, EN ISO 13849-1 |
| MTTF _d | 78 Jahre, EN ISO 13849-1 |
| PFH _D | 8,8E-08 pro Stunde |
| Gebrauchsdauer T _M | 20 Jahre, EN ISO 13849-1 |
| Kategorie | 2, EN ISO 13849-1 |

Elektrische Daten

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz Verpolschutz |
| Dauerstrom pro Strompfad, max. | 2 A |

Leistungsdaten

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Versorgungsspannung U _B | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| Stromaufnahme, max. | 200 mA, ohne externe Last |
| Leistungsaufnahme, max. | 4,8 W |
| Restwelligkeit | -15 ... 15 % |
| Absicherung | extern mit max. 3,15 A mittelträge |

Eingänge

| | |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schalteingänge | 4 St. |
|---------------------------------|-------|

Schalteingänge

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Art | Digitaler Schalteingang |
| Schaltspannung high, min. | 18,2 V |
| Schaltspannung low, max. | 2,5 V |
| Schaltspannung, typ. | 23 V |
| Spannungsart | DC |

Digitaler Schalteingang 1

| | |
|----------|-------------------------------------|
| Funktion | Steuereingang Schützkontrolle (EDM) |
|----------|-------------------------------------|

Digitaler Schalteingang 2

| | |
|----------|-------------------------|
| Funktion | Steuereingang Empfänger |
|----------|-------------------------|

Digitaler Schalteingang 3

| | |
|----------|-------------------------|
| Funktion | Steuereingang RES/Start |
|----------|-------------------------|

Digitaler Schalteingang 4

| | |
|----------|---------------------|
| Funktion | Steuereingang Reset |
|----------|---------------------|

Digitaler Schalteingang 5

| | |
|----------|---------------------------------|
| Funktion | Steuereingang Wiederanlaufsperr |
|----------|---------------------------------|

Ausgänge

| | |
|---|-------|
| Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs) | 2 St. |
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 3 St. |

Sicherheits-Schaltausgänge

| | |
|----------------------|--------------------------------|
| Art | Sicherheits-Schaltausgang OSSD |
| Spannungsart | DC |
| Strombelastung, max. | 2.000 mA |

Sicherheits-Schaltausgang 1

| | |
|---------------|-------------------|
| Schaltelement | Relais, Schließer |
|---------------|-------------------|

Sicherheits-Schaltausgang 2

| | |
|---------------|-------------------|
| Schaltelement | Relais, Schließer |
|---------------|-------------------|

Schaltausgänge

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Art | Digitaler Schaltausgang |
| Schaltspannung high, min. | 18,2 V |
| Schaltspannung low, max. | 2,5 V |
| Schaltspannung, typ. | 23 V |
| Spannungsart | DC |

Schaltausgang 1

| | |
|---------------|------------------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Funktion | Meldeausgang Safety ON |

Schaltausgang 2

| | |
|---------------|--------------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Funktion | Meldeausgang Error |

Schaltausgang 3

| | |
|---------------|----------------------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Funktion | Meldeausgang Test (Sender) |

Ausgangskreis

| | |
|---|-------|
| Anzahl der Ausgänge, sicherheitsgerichtet, unverzögert, kontaktbehaftet | 2 St. |
| Anzahl der Ausgänge, sicherheitsgerichtet, verzögert, kontaktbehaftet | 0 St. |
| Anzahl der Ausgänge, Meldefunktion, unverzögert, kontaktbehaftet | 0 St. |

Zeitverhalten

| | |
|--|---------------|
| Ansprechzeit | 20 ms |
| Einschaltverzögerung | 2 s |
| Rückfallverzögerung | 20 ms |
| Sensoransprechzeit auf Testanforderung | 0,5 ... 60 ms |

Anschluss

| | |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 1 St. |
|-------------------|-------|

Anschluss 1

| | |
|---------------------|---|
| Funktion | Spannungsversorgung Verbindung zum Gerät |
| Art des Anschlusses | Klemme |
| Art der Klemme | Schraubklemme |
| Polzahl | 16 -polig |

Leitungseigenschaften

| | |
|-----------------------|-----------------|
| Anschlussquerschnitte | 0,2 bis 2,5 mm² |
|-----------------------|-----------------|

Technische Daten

Mechanische Daten

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| Abmessung (B x H x L) | 22,5 mm x 99 mm x 114,1 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Kunststoff |
| Gehäuse Kunststoff | Polyamid PA unverstärkt |
| Nettogewicht | 200 g |
| Farbe Gehäuse | grau |
| Art der Befestigung | Schnappbefestigung |

Bedienung und Anzeige

| | |
|-----------------|-------|
| Art der Anzeige | LED |
| Anzahl der LED | 4 St. |

Umgebungsdaten

| | |
|---|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -30 ... 60 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -40 ... 70 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | 0 ... 95 % |

Zertifizierungen

| | |
|--------------|----------------|
| Schutzart | IP 40 |
| Schutzklasse | II |
| Zulassungen | TÜV Süd |
| US-Patente | US 6,418,546 B |

Klassifikation

| | |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 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 |

Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

| | |
|---------------------|----------------------|
| Funktion | Spannungsversorgung |
| | Verbindung zum Gerät |
| Art des Anschlusses | Klemme |
| Art der Klemme | Schraubklemme |
| Polzahl | 16 -polig |

Klemme

Belegung

| | |
|----|---------------|
| 5 | +24 V |
| 6 | GND |
| 7 | Safety ON |
| 8 | ERROR |
| 13 | EDM |
| 14 | Test (Sender) |
| 15 | Empfänger |
| 16 | RES/Start |
| 21 | Reset |
| 22 | WA |
| 23 | MODE |
| 24 | Auto WA |
| 29 | OSSD1 |
| 30 | OSSD2 |
| 31 | SSD1 |
| 32 | SSD2 |

Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige | Bedeutung |
|-----|------------------|---------------|
| 1 | grün, Dauerlicht | Lichtweg frei |
| 2 | gelb, Dauerlicht | WA verriegelt |

Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige | Bedeutung |
|-----|------------------|-------------|
| 3 | grün, Dauerlicht | EDM gewählt |
| 4 | grün, Dauerlicht | OSSD an |
| | rot, Dauerlicht | OSSD aus |