

Technisches Datenblatt Sicherheits-Schaltgerät

Art.-Nr.: 547959

MSI-TR1B-02



Abbildung kann abweichen

Inhalt

- Technische Daten
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige



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

Kenngrößen

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	Federkraftklemme
Polzahl	16 -polig

Leitungseigenschaften

Anschlussquerschnitte	0,2 bis 1,5 mm ²
-----------------------	-----------------------------

Technische Daten

Mechanische Daten	
Abmessung (B x H x L)	22,5 mm x 111 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	c TÜV Rheinland US 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
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	Federkraftklemme
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

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
2	gelb, Dauerlicht	WA verriegelt
3	grün, Dauerlicht	EDM gewählt
4	grün, Dauerlicht	OSSD an
	rot, Dauerlicht	OSSD aus