

技术数据表

安全继电器

配件编号: 547959

MSI-TR1B-02

内容

- 技术参数
- 电气连接
- 操作和显示



图片可能不同



技术参数

基础数据

系列	MSI-TB
应用	符合 IEC/EN 61496 标准的 2 型单光束安全光栅分析设备

功能

功能	启动/重启联锁装置 (RES) 安全开启信号输出 定期功能试验 接触器监控(EDM) 错误信号输出
重启	手动 自动

特性参数

类型	2, IEC/EN 61496
SIL	1, IEC 61508
SILCL	1, IEC/EN 62061
性能等级 (PL)	c, EN ISO 13849-1
MTTF _d	78 年, EN ISO 13849-1
PFH _D	8.8E-08 每小时
使用寿命 T _M	20 年, EN ISO 13849-1
等级	2, EN ISO 13849-1

电气数据

保护电路	反极性保护 短路保护
每个电流通路的最大连续电流	2 A

性能数据

供电电压 U _B	24 V, DC, -20 ... 20 %
最大电流消耗	200 mA, 无外部载荷
最大功耗	4.8 W
剩余波纹度	-15 ... 15 %
保险丝	外部最大3.15 A半时间间隔

输入端

数字开关量输入数	4 个
----------	-----

开关量输入

类型	数字开关量输入
最小开关电压高	18.2 V
最大开关电压低	2.5 V
典型开关电压	23 V
电压类型	DC

数字开关量输入 1

功能	接触器监控控制器输入(EDM)
----	-----------------

数字开关量输入 2

功能	接收器控制输入
----	---------

数字开关量输入 3

功能	重启/启动控制输入
----	-----------

数字开关量输入 4

功能	复位控制输入
----	--------

数字开关量输入 5

功能	重启互锁控制输入
----	----------

输出

安全输出回路数(OSSD)	2 个
数字开关量输出数	3 个

安全开关量输出

类型	安全开关量输出 OSSD
电压类型	DC
最大电流负荷	2,000 mA

安全开关量输出 1

开关元件	继电器, 常开触点
------	-----------

安全开关量输出 2

开关元件	继电器, 常开触点
------	-----------

开关量输出

类型	数字开关量输出
最小开关电压高	18.2 V
最大开关电压低	2.5 V
典型开关电压	23 V
电压类型	DC

开关量输出 1

开关元件	晶体管, PNP
功能	安全开启信号输出

开关量输出 2

开关元件	晶体管, PNP
功能	错误信号输出

开关量输出 3

开关元件	晶体管, PNP
功能	测试信号输出(发射器)

输入电路

输入端数量, 安全导向, 不延迟, 触点式	2 个
输入端数量, 安全导向, 延迟, 触点式	0 个
输入端数量, 信号功能, 不延迟, 触点式	0 个

时序

响应时间	20 ms
接通延迟	2 s
衰减延迟	20 ms
请求测试时传感器响应时间	0.5 ... 60 ms

连接

接口数量	1 个
------	-----

连接 1

功能	供电电源 连接到设备
类型	端子
端子类型	笼式弹簧端子
引脚数	16 个引脚

电缆性质

连接截面	0.2至1.5 mm ²
------	-------------------------

技术参数

机械参数

尺寸 (宽 x 高 x 长)	22.5 mm x 111 mm x 114.1 mm
外壳材料	塑料
塑料外壳	未加强的聚酰胺PA
净重	200 g
外壳颜色	灰色
紧固类型	扣装

操作和显示

显示类型	LED
LED数	4 个

环境数据

环境温度, 工作	-30 ... 60 °C
环境温度, 储藏	-40 ... 70 °C
相对空气湿度 (无冷凝)	0 ... 95 %

认证

防护等级	IP 40
安全等级	II
认证	c TÜV莱茵 US TÜV Süd
美国专利	US 6,418,546 B

分类

税率编号	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
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449
ETIM 8.0	EC001449
ETIM 9.0	EC001449

电气连接

连接1

功能	供电电源
类型	连接到设备
端子类型	端子
引脚数	笼式弹簧端子
	16 个引脚

端子

配置

5	+24V
6	GND
7	安全开
8	ERROR
13	EDM
14	测试(发射器)
15	接收器
16	重启/启动
21	复位
22	WA
23	MODE
24	自动WA
29	OSSD1
30	OSSD2
31	SSD1
32	SSD2

操作和显示

LED

显示

说明

1 绿色, 长亮

自由光程

操作和显示

LED	显示	说明
2	黄色, 长亮	锁定重启
3	绿色, 长亮	选择EDM
4	绿色, 长亮	OSSD开
	红色, 长亮	OSSD关