

## 技术数据表

## 安全继电器

配件编号: 547953

MSI-SR5B-02



图片可能不同

### 内容

- 技术参数
- 电气连接
- 操作和显示



技术参数

|      |                    |
|------|--------------------|
| 基础数据 |                    |
| 系列   | MSI-SR5B           |
| 应用   | 光电防护装置             |
|      | 急停回路               |
|      | 电子标签开关 ( OSSD 输出 ) |
|      | 电磁开关 ( 舌簧触点, 等效 )  |
|      | 限位开关 ( 机械触点 )      |

|    |                   |
|----|-------------------|
| 功能 |                   |
| 功能 | 交叉电路监控            |
|    | 双传感器监控            |
|    | 启动/重启联锁装置 ( RES ) |
|    | 接触器监控(EDM)        |
| 重启 | 手动                |
|    | 自动                |

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| 特性参数                           |                      |
| SIL                            | 3, IEC 61508         |
| SILCL                          | 3, IEC/EN 62061      |
| 性能等级 (PL)                      | e, EN ISO 13849-1    |
| MTTF <sub>d</sub>              | 73 年, EN ISO 13849-1 |
| PFH <sub>D</sub>               | 1E-08 每小时            |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 4800  | 0.00000001 每小时       |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 28800 | 0.00000002 每小时       |
| PFH <sub>D</sub> , nop = 86400 | 0.00000005 每小时       |
| 使用寿命T <sub>M</sub>             | 20 年, EN ISO 13849-1 |
| 等级                             | 4, EN ISO 13849-1    |
| 停止类别                           | 0, IEC/EN 60204-1    |
| AC1下B10 <sub>d</sub> (电阻负载)    | 400,000 周期数          |
| DC13下B10 <sub>d</sub> (电感负载)   | 4,000,000 周期数        |

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 电气数据            |                       |
| 保护电路            | 开关量输出保险丝，上游           |
| 每个电流通路的最大连续电流   | 2 A                   |
| 最大输入电流          | 150 mA                |
| 供电的外部保护         | 200 mA 延迟动作           |
| 每个电流通路的外部触点熔断保护 | 5 A 快速动作，或3.15 A 延迟动作 |
| 最大允许输入线路电阻      | 30 Ω                  |

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 性能数据                |                        |
| 供电电压 U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| 电流消耗, 附加注释          | 无外部载荷                  |
| 最大功耗                | 4.8 W                  |

|               |     |
|---------------|-----|
| 输出            |     |
| 安全输出回路数(OSSD) | 2 个 |

|          |              |
|----------|--------------|
| 安全开关量输出  |              |
| 类型       | 安全开关量输出 OSSD |
| 电压类型     | DC           |
| 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    |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 输入电路                            |     |
| 输出端数量，安全导向，不延迟，触点 式             | 2 个 |
| 输出端数量，安全导向，延迟，触点式               | 0 个 |
| 输出端数量，信号功能，不延迟，触点 式             | 0 个 |
| 最大热持续电流 I <sub>th</sub> ，启动电流通路 | 6 A |

|                |        |
|----------------|--------|
| 时序             |        |
| 采集延迟, 自动启动     | 350 ms |
| 采集延迟, 手动启动     | 50 ms  |
| 衰减延迟           | 10 ms  |
| 最大测试脉冲接收       | 1 ms   |
| 传感器两个通道之间的最大时窗 | 60 ms  |

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| 连接             |                     |
| 接口数量           | 1 个                 |
| 可连接安全传感器(AOPD) | 直到2 AOPD 4型、3型或2型自测 |
| 可连接电动机械安全门锁    | 带锁定力的安全开关           |
|                | 急停命令设备，1 通道和 2 通道   |

|      |        |
|------|--------|
| 连接1  |        |
| 功能   | 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 mm² |

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 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             | PA 66                       |
| 净重               | 170 g                       |
| 外壳颜色             | 灰色                          |
| 紧固类型             | 扣装                          |
| 机械寿命             | 10,000,000 驱动周期             |

|       |     |
|-------|-----|
| 操作和显示 |     |
| 显示类型  | LED |
| LED数  | 4 个 |

|                |               |
|----------------|---------------|
| 环境数据           |               |
| 环境温度，工作        | 0 ... 55 °C   |
| 环境温度，储藏        | -25 ... 70 °C |
| 相对空气湿度 ( 无冷凝 ) | 0 ... 95 %    |

|      |                |
|------|----------------|
| 认证   |                |
| 防护等级 | IP 20 (端子)     |
|      | IP 40 (外壳)     |
| 安全等级 | II             |
| 认证   | c UL US        |
|      | TÜV Süd        |
| 美国专利 | US 6,418,546 B |

技术参数

|              |          |
|--------------|----------|
| 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 |
| 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 |

电气连接

连接1

|      |        |
|------|--------|
| 功能   | 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 |

端子

配置

|    |                |
|----|----------------|
| 5  | +24V           |
| 6  | 0 V            |
| 7  | 传感器输入1通道2, 24V |
| 8  | 传感器输入2通道2, 24V |
| 13 | 传感器输入1通道2, 0V  |
| 14 | 传感器电源, 触点24V输出 |
| 15 | 传感器输入2通道2, 0V  |
| 16 | 重新启动输入         |
| 21 | 传感器输入1通道1, 24V |
| 22 | 传感器电源触点0V输出    |
| 23 | 传感器输入2通道1, 24V |
| 24 | 重新启动自动输出       |
| 29 | 继电器触点1输入       |
| 30 | 继电器触点1输出       |
| 31 | 继电器触点2输入       |
| 32 | 继电器触点2输出       |

操作和显示

| LED | 显示      | 说明           |
|-----|---------|--------------|
| 1   | 绿色, 长亮  | 供电电压开        |
| 2   | 绿色, 长亮  | 通道1          |
| 3   | 绿色, 长亮  | 通道2          |
| 4   | 桔黄色, 长亮 | 已锁定启动/重启联锁装置 |