

## Folha de dados técnicos

## Relé de segurança

N.º do art.: 547953

MSI-SR5B-02

### Conteúdo

- Dados técnicos
- Conexão elétrica
- Operação e indicação



A imagem pode divergir



## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	MSI-SR5B
Aplicação	Chaves com transponder (saídas OSSD) Chaves magnéticas (contatos Reed, equivalentes) Circuitos de parada de emergência Dispositivos de proteção optoeletrônicos Interruptores de posição (contatos mecânicos)

### Funções

Funções	Duplo monitoramento por sensor Intertravamento de inicialização/rearme (RES) Monitoramento de circuitos cruzados Monitoramento dos contactores (EDM)
Rearme	Automático Manualmente

### Parâmetros característicos

SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
MTTF <sub>d</sub>	73 anos, EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	1E-08 por hora
PFH <sub>D, nop = 4800</sub>	0,00000001 por hora
PFH <sub>D, nop = 28800</sub>	0,00000002 por hora
PFH <sub>D, nop = 86400</sub>	0,00000005 por hora
Vida útil T <sub>M</sub>	20 anos, EN ISO 13849-1
Categoria	4, EN ISO 13849-1
Categoria STOP	0, IEC/EN 60204-1
B10 <sub>d</sub> com AC1 (carga resistiva)	400.000 quantidade de ciclos
B10 <sub>d</sub> com DC13 (carga indutiva)	4.000.000 quantidade de ciclos

### Dados elétricos

Proteção do circuito	Fusível na saída de chaveamento, a montante
Corrente permanente por circuito de corrente, máx.	2 A
Corrente de entrada, máx.	150 mA
Fusível externo para circuito de alimentação	200 mA de ação lenta
Proteção externa dos contatos por cada circuito de corrente	5 A de ação rápida ou 3,15 A de ação lenta
Resistência de linha de entrada admissível, máx.	30 Ω

### Dados de desempenho

Tensão de alimentação U <sub>B</sub>	24 V, CC, -20 ... 20 %
Consumo de corrente, nota complementar	Sem carga externa
Consumo, máx.	4,8 W

### Saídas

Número de saídas de chaveamento de segurança (OSSD)	2 Unid.
---	---------

### Saídas de chaveamento de segurança

Tipo	Saída de chaveamento de segurança OSSD
Tipo de tensão	CC

### Saída de chaveamento de segurança 1

Elemento de chaveamento	Relé, Contato NA
-------------------------	------------------

### Saída de chaveamento de segurança 2

Elemento de chaveamento	Relé, Contato NA
-------------------------	------------------

### Circuito de saída

Número de saídas, orientado à segurança, não retardado, provido de contatos	2 Unid.
Número de saídas, orientado à segurança, retardado, provido de contatos	0 Unid.
Número de saídas, função de aviso, não retardado, provido de contatos	0 Unid.
Corrente contínua térm. máx. I <sub>th</sub> , circuitos de liberação	6 A

### Comportamento temporal

Retardo na energização, partida automática	350 ms
Retardo na energização, partida manual	50 ms
Retardo na desenergização	10 ms
Aceitação de pulsos de teste, máx.	1 ms
Janela de tempo entre dois canais de um sensor, máx.	60 ms

### Conexão

Número de conexões	1 Unid.
Sensores de segurança conectáveis (AOPDs)	Até 2 AOPD tipo 4, tipo 3 ou tipo 2 com autoteste
Dispositivos de segurança eletromecânicos conectáveis	Chaves de segurança Dispositivos de comando de parada de emergência, de 1 ou 2 canais

### Conexão 1

Função	Conexão com o dispositivo
Tipo de conexão	Borne
Tipo de borne	Borne de conexão por mola
Número de polos	16 polos

### Características dos cabos

Seções transversais de conexão	0,2 a 1,5 mm <sup>2</sup>
--------------------------------	---------------------------

### Dados mecânicos

Dimensões (L x A x C)	22,5 mm x 111 mm x 114,1 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	PA 66
Peso líquido	170 g
Cor da carcaça	Cinza
Tipo de fixação	Fixação rápida
Vida útil mecânica	10.000.000 ciclos de atuação

### Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	4 Unid.

### Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	0 ... 55 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-25 ... 70 °C
Umidade relativa do ar (sem condensação)	0 ... 95 %

## Dados técnicos

### Certificações

Grau de proteção	IP 20 (bornes) IP 40 (carcaça)
Classe de proteção	II
Certificações	c UL US TÜV Süd
Patentes de E.U.A.	US 6,418,546 B

### Classificação

Número da pauta aduaneira	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

## Conexão elétrica

### Conexão 1

Função	Conexão com o dispositivo
Tipo de conexão	Borne
Tipo de borne	Borne de conexão por mola
Número de polos	16 polos

### Borne

### Ocupação

5	+24 V
6	0 V
7	Entrada de sensor 1 canal 2, 24V
8	Entrada de sensor 2 canal 2, 24V
13	Entrada de sensor 1 canal 2, 0V
14	Alimentação do sensor, contatos 24V OUT
15	Entrada de sensor 2 canal 2, 0V
16	Restart, entrada
21	Entrada de sensor 1 canal 1, 24V
22	Alimentação do sensor, contatos 0V OUT
23	Entrada de sensor 2 canal 1, 24V
24	Restart Automatic, saída
29	Contato de relé 1 IN
30	Contato de relé 1 OUT
31	Contato de relé 2 IN
32	Contato de relé 2 OUT

## Operação e indicação

LED	Display	Significado
1	Verde, luz contínua	Tensão de alimentação LIG
2	Verde, luz contínua	Canal 1
3	Verde, luz contínua	Canal 2

## Operação e indicação

LED	Display	Significado
4	Laranja, luz contínua	Intertravamento de inicialização/rearme bloqueado