

Folha de dados técnicos

Relé de segurança

N.º do art.: 547961

MSI-TR2B-02

Conteúdo

- Dados técnicos
- Ligação elétrica
- Operação e indicação



A imagem pode divergir



Dados técnicos

Dados básicos

Série	MSI-TB
-------	--------

Funções

Funções	Intertravamento de inicialização/rearme (RES), selecionável Monitoramento do contator (EDM), selecionável Saída de sinalização, Error Saída de sinalização, Safety ON Teste de funcionamento periódico
Rearme	Automático Manualmente

Parâmetros característicos

Tipo	2, IEC/EN 61496
SIL	1, IEC 61508
SILCL	1, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	Até c, EN ISO 13849-1
MTTF _d	78 anos, EN ISO 13849-1
PFH _D	8,8E-08 por hora
Vida útil T _M	20 anos, EN ISO 13849-1
Categoria	2, EN ISO 13849

Dados elétricos

Proteção do circuito	Proteção contra curto-circuito Proteção contra troca de polos
----------------------	--

Dados de desempenho

Tensão de alimentação U _B	24 V, CC, -20 ... 20 %
Consumo de corrente, máx.	200 mA, Sem carga externa
Ondulação residual	-15 ... 15 %
Proteção fusível	Externo com um máx. de 3,15 A de ação média-lenta

Entradas

Número de entradas de chaveamento digitais	4 Unid.
--	---------

Entradas de chaveamento

Tipo	Entrada de chaveamento digital
Tensão de chaveamento high mín.	18,2 V
Tensão de chaveamento low máx.	2,5 V
Tensão de chaveamento, típ.	23 V
Tipo de tensão	CC

Entrada de chaveamento digital 1

Função	Entrada de comando, monitoramento do contator (EDM)
--------	---

Entrada de chaveamento digital 2

Função	Entrada de comando, receptor
--------	------------------------------

Entrada de chaveamento digital 3

Função	Entrada de comando, RES/Start
--------	-------------------------------

Entrada de chaveamento digital 4

Função	Entrada de comando, Reset
--------	---------------------------

Entrada de chaveamento digital 5

Função	Entrada de comando, intertravamento de rearme
--------	---

Saídas

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

Número de saídas de chaveamento digitais	3 Unid.
--	---------

Saídas de chaveamento de segurança

Tipo	Saída de chaveamento de segurança OSSD
Tipo de tensão	CC
Carga elétrica máx.	2.000 mA

Saída de chaveamento de segurança 1

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

Saída de chaveamento de segurança 2

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

Saídas de chaveamento

Tipo	Saída de chaveamento digital
Tensão de chaveamento high mín.	18,2 V
Tensão de chaveamento low máx.	2,5 V
Tensão de chaveamento, típ.	23 V
Tipo de tensão	CC

Saída de chaveamento 1

Elemento de chaveamento	Transistor, PNP
Função	Saída de sinalização, Safety ON

Saída de chaveamento 2

Elemento de chaveamento	Transistor, PNP
Função	Saída de sinalização, Error

Saída de chaveamento 3

Elemento de chaveamento	Transistor, PNP
Função	Saída de sinalização, teste (transmissor)

Comportamento temporal

Tempo de resposta	20 ms
Retardo na energização	2 s
Tempo de filtragem	130 ms
Tempo de resposta do sensor à solicitação de teste	0,5 ... 60 ms

Conexão

Número de conexões	1 Unid.
--------------------	---------

Conexão 1

Função	Alimentação de tensão 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 ²
--------------------------------	---------------------------

Dados técnicos

Dados mecânicos

Dimensões (L x A x C)	22,5 mm x 111 mm x 114,1 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	Poliamida (PA) reforçada
Peso líquido	200 g
Cor da carcaça	Cinza
Tipo de fixação	Fixação rápida

Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	4 Unid.

Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-30 ... 60 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-40 ... 70 °C
Umidade relativa do ar (sem condensação)	0 ... 95 %

Certificações

Grau de proteção	IP 40
Classe de proteção	II
Certificações	c TÜV Rheinland 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
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449
ETIM 8.0	EC001449

Ligação elétrica

Conexão 1

Função	Alimentação de tensão 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	GND
7	Safety ON
8	ERROR
13	EDM
14	Teste (transmissor)
15	Receptor
16	RES/Start
21	Reset
22	BNP
23	MODE
24	BNP autom.
29	OSSD1
30	OSSD2
31	SSD1
32	SSD2

Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Verde, luz contínua	Caminho ótico livre
2	Amarelo, luz contínua	BNP bloqueado
3	Verde, luz contínua	EDM selecionado
4	Verde, luz contínua	OSSD ligada
	Vermelho, luz contínua	OSSD desligada