

Folha de dados técnicos

Relé de segurança

N.º do art.: 547963

MSI-TSB-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, STOP 1
	Teste de funcionamento periódico
Rearme	Automático
	Manualmente

Parâmetros característicos

Tipo	2, IEC/EN 61496
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, STOP

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
Atraso temporal	600 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, 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
eCl@ss 8.0	27371819
eCl@ss 9.0	27371819
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449

Ligação elétrica

Conexão 1

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

Pino Ocupação de pinos

	5
1	+24 V
	6
2	GND
	7
3	STOP
	8
4	ERROR
	13
5	EDM
	14
6	Teste (transmissor)
	15
7	Receptor
	16
8	RES/Start
	21
9	Reset
	22
10	BNP
	23
11	MODE
	24
12	BNP autom.
	29
13	OSSD1

Ligação elétrica

Pino	Ocupação de pinos
	30
14	OSSD2
	31
15	SSD1
	32
16	SSD2

Operação e indicação

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