

## Folha de dados técnicos Controlador de segurança

N.º do art.: 547813

MSI202



A imagem pode divergir

### Conteúdo

- Dados técnicos
- Ligação elétrica
- Acessórios



## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	MSI 200
Aplicação	Monitoramento de funções de segurança
Número de I/Os seguras	20 IN, 4 OUT

### Funções

Funções	<p>Expansibilidade orientada à segurança com módulos de entrada/saída adicionais</p> <p>Monitoramento de todas as funções orientadas à segurança em máquinas e instalações</p> <p>Módulo de segurança principal livremente configurável</p> <p>Transmissão de dados de diagnóstico através do módulo de barramento de campo MSI-FB (opção)</p>
---------	--

### Parâmetros característicos

SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
MTTF <sub>d</sub>	8.324 anos, EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	1,4E-08 por hora
Vida útil T <sub>M</sub>	20 anos, EN ISO 13849-1
Categoria	4, EN ISO 13849

### Dados elétricos

Proteção do circuito	<p>Proteção contra curto-circuito</p> <p>Proteção contra sobretensão</p>
----------------------	--

#### Dados de desempenho

Tensão de alimentação U <sub>B</sub>	24 V, CC, -15 ... 10 %
Consumo de corrente (sem carga), máx.	200 mA
Categoria de sobretensão	III

#### Dados de entrada, lógica

Monitor de diagnóstico	4 LEDs (verde, vermelho)
Tempo de reação máx.	30 ms
Tensão nominal de entrada U <sub>N</sub>	24 V CC, -15 ... 10 %, (A1/A2)
Consumo de corrente típ. com U <sub>N</sub> (A1/A2)	110 mA
Autonomia de funcionamento em caso de quedas de tensão	20 ms

#### Entradas

Número de entradas seguras	20 Unid., (até SIL 3 / IEC 62061)
Indicação de status	20 LEDs (verde)
Tensão nominal U <sub>N</sub>	24 V CC, (à massa A1/A2)
Consumo de corrente típ. com U <sub>N</sub>	4 mA
Nível de sinal com «0», máx.	5 V
Nível de sinal com «1», mín.	11 V

#### Saídas

Número de saídas de sinalização	4 Unid.
Número de saídas a semicondutores seguras	4 Unid., (Cat. 4 / EN ISO 13849-1 / EN 954)
Número de saídas de bloco de terminação de massa	2 Unid.
Número de saídas de relógio	2 Unid.

### Dados de saída

Tensão nominal	24 V CC, -15 ... 10 %, (24 V / 0 V)
Indicação de status	4 LEDs (verde)
Corrente limite de serviço contínuo	2 A

### Saídas de relógio

Tensão nominal	24 V CC, (A1/A2)
Corrente limite de serviço contínuo	100 mA

### Saídas de sinalização

Tensão nominal	24 V CC, (A1/A2)
Corrente limite de serviço contínuo	100 mA

### Comportamento temporal

Período de inicialização	4.000 ms
Tempo de recuperação de nova partida, máx.	5 ms

### Interface de serviço

Tipo	USB
<b>USB</b>	
Função	Configuração/ Parametrização via software

### Conexão

Número de conexões	3 Unid.
--------------------	---------

#### Conexão 1

Função	<p>Alimentação de tensão</p> <p>Conexão com o dispositivo</p> <p>Sinal IN</p> <p>Sinal OUT</p>
Tipo de conexão	Borne
Tipo de borne	Borne de conexão por mola
Número de polos	40 polos

#### Conexão 2

Função	Interface de configuração
Tipo de conexão	USB
Tipo de conector	USB 2.0 Mini-A

#### Conexão 3

Função	Interface de comunicação interna
Tipo de conexão	Trilhos de montagem tipo DIN TBUS

#### Características dos cabos

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

### Dados mecânicos

Dimensões (L x A x C)	67,5 mm x 112 mm x 114,5 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	Poliamida (PA) reforçada
Peso líquido	430 g
Cor da carcaça	Cinza
Tipo de fixação	Fixação rápida
Número possível de módulos de expansão seguros	10 Unid.

## Dados técnicos

### Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-5 ... 45 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-20 ... 70 °C

### Certificações

Grau de proteção	IP 20 (bornes) IP 20 (caixa)
Certificações	c UL US TÜV Rheinland

### Classificação

Número da pauta aduaneira	85371091
ECLASS 5.1.4	27371800
ECLASS 8.0	27371819
ECLASS 9.0	27371819
ECLASS 10.0	27371819
ECLASS 11.0	27371819
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449

## Ligação elétrica

### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão Conexão com o dispositivo Sinal IN Sinal OUT
Tipo de conexão	Borne
Tipo de borne	Borne de conexão por mola
Número de polos	40 polos

### Borne

### Ocupação

A1	Alimentação para saída lógica ou de sinalização
A1	Alimentação para saída lógica ou de sinalização
A2	Alimentação para saída lógica ou de sinalização
A2	Alimentação para saída lógica ou de sinalização
T0	Saída de ciclo de teste
T0	Saída de ciclo de teste
T1	Saída de ciclo de teste
T1	Saída de ciclo de teste
24 V	Alimentação para saída segura
0 V	Alimentação para saída segura
O0-	Saída de bloco de terminação de massa
O1-	Saída de bloco de terminação de massa
M0	Saída de sinalização
M1	Saída de sinalização
M2	Saída de sinalização
M3	Saída de sinalização
I0	Entrada segura
I1	Entrada segura
I2	Entrada segura
I3	Entrada segura
I4	Entrada segura
I5	Entrada segura
I6	Entrada segura

## Ligação elétrica

Borne	Ocupação
I7	Entrada segura
I8	Entrada segura
I9	Entrada segura
I10	Entrada segura
I11	Entrada segura
O0	Saída segura
O1	Saída segura
O2	Saída segura
O3	Saída segura
I12	Entrada segura
I13	Entrada segura
I14	Entrada segura
I15	Entrada segura
I16	Entrada segura
I17	Entrada segura
I18	Entrada segura
I19	Entrada segura

### Conexão 2





Função	Interface de configuração
Tipo de conexão	USB
Tipo de conector	USB 2.0 Mini-A

### Conexão 3

Função	Interface de comunicação interna
Tipo de conexão	Trilhos de montagem tipo DIN TBUS

## Acessórios

### Colocação em funcionamento/diagnóstico

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
   	50117011	KB USB A - USB miniB	Linha de serviço	Adequado para interface: USB Conexão 1: USB Conexão 2: USB Blindado: Sim Comprimento do cabo: 1.500 mm Material da bainha: PVC

#### Nota



Uma lista com todos os artigos de acessórios disponíveis encontra-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo.