

## Folha de dados técnicos Scanner laser de segurança

N.º do art.: 520098

RS4-2M



A imagem pode divergir

### Conteúdo

- Dados técnicos
- Ligação elétrica
- Operação e indicação
- Acessórios



## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	ROTOSCAN RS4
-------	--------------

### Funções

Pacote de funções	MotionMonitoring
Funções	Comutação de pares de áreas monitorada
	Intertravamento de inicialização/rearme (RES), selecionável
	Monitoramento de campo de advertência
	MotionMonitoring
	Proteção de acesso a zonas de perigo horizontal
	Proteção de acesso vertical
	Proteção de acesso vertical a pontos de perigo
	Resolução, selecionável
	Saída de alarme adicional
	Teste de partida

### Parâmetros característicos

Tipo	3, IEC/EN 61496
SIL	2, IEC 61508
SILCL	2, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	d, EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	1,5E-07 por hora
Vida útil T <sub>M</sub>	20 anos, EN ISO 13849-1
Categoria	3, EN ISO 13849

### Dados da área de proteção

Número de áreas de proteção	8 Unid.
Espectro angular	190 °
Tipo de seleção do par de áreas	Através das entradas de chaveamento
Resolução (ajustável)	70/150 mm
Alcance mínimo ajustável	200 mm
Alcance com uma resolução de 70 mm	2,15 m
Alcance com uma resolução de 150 mm	2,15 m
Número de pares de áreas, comutáveis	8
Fator de reflectância, mín.	1,8 %
Contorno de referência selecionável	Sim
Alcance	0 ... 2,15 m

### Dados do campo de aviso

Número de campos de aviso	8 Unid.
Espectro angular	190 °
Resolução angular	0,36 °
Alcance	0 ... 15 m
Tamanho do objeto	150 mm x 150 mm
Fator de reflectância, mín.	20 %

### Dados óticos

Fonte de luz	Laser, Infravermelho
Laser, comprimento de onda de luz	905 nm
Classe de laser	1, IEC/EN 60825-1:2007
Forma do sinal transmitido	Pulsado
Período de pulso	0,003 µs
Suspensão de pulso	40 µs
Frequência de repetição	25 kHz
Tolerância lateral com sistema de montagem	-0,22 ... 0,22 °, (em relação à superfície de montagem)
Tolerância lateral sem sistema de montagem	-0,18 ... 0,18 °, (em relação ao painel traseiro da caixa)

### Dados de medição

Resolução de distância	5 mm
Área de detecção	0 ... 50 m
Ângulo de detecção	190 °
Resolução angular	0,36 °
Taxa de varredura	25 scans/s

### Dados elétricos

Proteção do circuito	Proteção contra sobretensão
----------------------	-----------------------------

### Dados de desempenho

Tensão de alimentação U <sub>B</sub>	24 V, CC, -30 ... 20 %, Alimentação em conformidade com a norma IEC 742 com isolamento seguro da rede elétrica e ajuste no caso de quedas de tensão até 20 ms, de acordo com a norma EN 61496-1.
Consumo de corrente, máx.	420 mA, (Utilizar fonte de alimentação com 2,5 A)
Consumo, máx.	10 W, A 24 V mais carga de saída
Proteção fusível	1,6 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.	16 V
Tensão de chaveamento low máx.	3 V
Tensão de chaveamento, típ.	24 V
Tipo de tensão	CC
Corrente de chaveamento máx.	5 mA

### Saídas

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

## Dados técnicos

### Saídas de chaveamento de segurança

Tipo	Saída de chaveamento de segurança OSSD
Tensão de chaveamento high mín.	18 V
Tensão de chaveamento low máx.	2 V
Tensão de chaveamento, típ.	21 V
Tipo de tensão	CC
Carga elétrica máx.	250 mA
Indutividade da carga	1.000.000 µH
Capacidade da carga	0,1 µF
Corrente residual máx.	0,5 mA
Corrente residual, típ.	0,005 mA
Queda de tensão	3,2 V

### Saída de chaveamento de segurança 1

Ocupação	Conexão 1, pino 11
Elemento de chaveamento	Transistor, PNP

### Saída de chaveamento de segurança 2

Ocupação	Conexão 1, pino 12
Elemento de chaveamento	Transistor, PNP

### Saídas de chaveamento

Tipo	Saída de chaveamento digital
Tensão de chaveamento high mín.	20 V
Tensão de chaveamento low máx.	2 V
Tensão de chaveamento, típ.	21 V
Tipo de tensão	CC
Corrente de chaveamento máx.	100 mA

### Comportamento temporal

Tempo de resposta	80 ms
Tempo de resposta (Multiscan)	80 ... 640 ms

### Interface de serviço

Tipo	RS 232, RS 422
<b>RS 232</b>	
Função	Configuração/ Parametrização via software
	Serviço
	Transmissão de dados
<b>RS 422</b>	
Função	Configuração/ Parametrização via software
	Serviço
	Transmissão de dados

### Conexão

Número de conexões	2 Unid.
<b>Conexão 1</b>	
Função	Interface de máquina
Tipo de conexão	Sub-D
Número de polos	15 polos

### Conexão 2

Função	Interface de configuração
	Interface de dados
	Interface de serviço
Tipo de conexão	Sub-D
Número de polos	9 polos

### Características dos cabos

Seção transversal admissível do cabo, típ.	0,5 mm <sup>2</sup>
Comprimento máx. do cabo de conexão	50 m

### Dados mecânicos

Dimensões (L x A x C)	140 mm x 148 mm x 135 mm
Material da carcaça	Metal
Carcaça metal	Alumínio
Material da cobertura da parte ótica	Plástico / PMMA, com revestimento resistente aos arranhões
Peso líquido	2.000 g
Cor da carcaça	Amarelo, RAL 1021
	Preto
Tipo de fixação	Fixação de passagem
	Placa de montagem

### Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	5 Unid.
Tipo de configuração/parametrização	Software
Elementos de comando	Software de PC

### Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	0 ... 50 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-20 ... 60 °C

### Certificações

Grau de proteção	IP 65
Classe de proteção	II
Certificações	c CSA US
	c TÜV NRTL US
	TÜV Süd
Método de ensaio da compatibilidade eletromagnética em conformidade com a norma	EN 55022
	EN 61000-6-2:2005
	EN 61000-6-4:2001
Método de ensaio da oscilação em conformidade com a norma	EN 60068-2-6
Método de ensaio do choque permanente em conformidade com a norma	IEC 60068-2-29, Test Eb
Patentes de E.U.A.	US 7,656,917 B
	US 7,696,468 B
	US 7,743,865 B

## Dados técnicos

Número da pauta aduaneira	85365019
eCl@ss 5.1.4	27272705
eCl@ss 8.0	27272705
eCl@ss 9.0	27272705
eCl@ss 10.0	27272705
eCl@ss 11.0	27272705
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550

## Ligação elétrica

### Conexão 1

Função	Interface de máquina
Tipo de conexão	Sub-D
Tipo	male
Número de polos	15 polos

### Pino Ocupação de pinos

1	GND
2	Restart
3	+24 V
4	FP 1
5	Alarme 1
6	FP 2
7	FP 3
8	FP 4
9	n.c.
10	n.c.
11	OSSD1
12	OSSD2
13	n.c.
14	n.c.
15	Alarme 2

### Conexão 2

Função	Interface de configuração Interface de dados Interface de serviço
Tipo de conexão	Sub-D
Seleção da interface	Fio de ponte (jumper), pino 5 ao pino 6
Tipo	female
Número de polos	9 polos

### Pino Ocupação de pinos


1	reserved
2	TXD
3	RxD
4	reserved
5	RS 232 GND
6	RS 232
7	n.c.
8	n.c.
9	reserved

## Operação e indicação


LED	Indicador	Significado
1	Verde, luz contínua	A função do sensor está ativa, a área de proteção ativa está livre.
	Verde, piscando, 2 Hz	Erro nas entradas de comando do par de áreas.
	Verde, piscando, 4 Hz	MotionMonitoring detectou um erro.
2	Luz fixa amarela	O campo de aviso ativo está ocupado.
	Amarelo, piscando, 2 Hz	O vidro frontal está sujo.
	Amarelo, piscando, 4 Hz	A configuração do ConfigPlug não é compatível com o sensor de segurança.
3	Vermelho, luz contínua	As saída de chaveamento de segurança (OSSD 1 e 2) estão desligadas.
4	Verde, luz contínua	As saída de chaveamento de segurança (OSSD 1 e 2) estão ligadas.
5	Luz fixa amarela	Intertravamento de inicialização/rearme bloqueado.
	Amarelo, piscando, 2 Hz	O vidro frontal está sujo.
	Amarelo, piscando, 4 Hz	Avaria

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	548521	CB-D15E-10000S-11GF	Cabo de conexão	Memória de parâmetros: Sim Conexão 1: Sub-D, Axial, female, 15 polos Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Sim Comprimento do cabo: 10.000 mm Material da bainha: PUR

### Tecnologia de conexão - Cabos de ligação



	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50035865	CB-D9-5000-5GF/GM	Cabo de ligação	Conexão 1: Sub-D, Axial, female, 9 polos Conexão 2: Sub-D, Axial, male, 9 polos Blindado: Sim Comprimento do cabo: 5.000 mm

### Tecnologia de fixação - Outros

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50033346	RS4-MS	Sistema de montagem	Dimensões: 192 mm x 57 mm x 156 mm Peso líquido: 700 g Cor da carcaça: Preto Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem Tipo de fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Tipo de fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Basculante, Ajustável Material do suporte de fixação: Metal

## Acessórios

## Serviços

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	S981051	CS40-I-141	Inspeção de segurança «Scanner laser de segurança»	<p>Detalhes: Inspeção de uma aplicação de scanner laser de segurança de acordo com as normas e diretivas atuais, registro dos dados dos dispositivos e das máquinas em um banco de dados, criação de um protocolo de inspeção por aplicação.</p> <p>Condições: Deve ser possível parar a máquina, tem de ser garantido o apoio por parte de colaboradores do cliente e acesso à máquina para colaboradores da Leuze.</p> <p>Restrições: Os custos para a viagem e o pernoite serão faturados separados e de acordo com os custos reais.</p>
	S981047	CS40-S-141	Suporte no comissionamento	<p>Detalhes: Para dispositivos de segurança incl. cronometragem de tempo de parada e primeira inspeção.</p> <p>Condições: Dispositivos e cabos de conexão estão montados, preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite.</p> <p>Restrições: No máx. 3 h, sem execução de trabalhos mecânicos (de montagem) e elétricos (de cablagem), sem alterações (acrescentos, cablagem, programação) em componentes de terceiros nos arredores.</p>

### 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.