

## Folha de dados técnicos

### Barreira de luz unidirecional, transmissor

N.º do art.: 50117693

LS5/9D-200-M12

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Ligação elétrica
- Diagramas
- Operação e indicação
- Receptores apropriados
- Código do artigo
- Notas
- Outras informações
- Acessórios



A imagem pode divergir



## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	5
Princípio de funcionamento	Princípio unidirecional
Tipo de dispositivo	Transmissor

### Versão especial

Versão especial	Entrada de desativação
-----------------	------------------------

### Dados óticos

Alcance de operação	Alcance garantido
Alcance de operação	0 ... 10 m
Limite do alcance	Alcance típico
Limite do alcance	0 ... 15 m
Fonte de luz	LED, Vermelho
LED, comprimento de onda de luz	620 nm
Grupo de LEDs	Grupo isento (conforme a norma EN 62471)
Forma do sinal transmitido	Pulsado

### Dados elétricos

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

### Dados de desempenho

Tensão de alimentação $U_B$	10 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual
Ondulação residual	0 ... 15 %, De $U_B$
Corrente sem carga	0 ... 15 mA

### Entradas

Número de entradas de desativação	2 Unid.
-----------------------------------	---------

### Entradas de desativação

#### Entrada de desativação 1

Ocupação	Conexão 1, pino 4
Estado de chaveamento active	low

#### Entrada de desativação 2

Ocupação	Conexão 1, pino 2
Estado de chaveamento active	high

### Comportamento temporal

Período de inicialização	300 ms
--------------------------	--------

### Conexão

#### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão Sinal IN
Tipo de conexão	Cabo com conector redondo
Comprimento do cabo	200 mm
Material da bainha	PUR
Cor do cabo	Preto
Seção transversal do fio	0,2 mm <sup>2</sup>
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	4 polos
Codificação	Código A

### Dados mecânicos

Dimensões (L x A x C)	14 mm x 32,5 mm x 20,2 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	ABS
Material da cobertura da parte ótica	Plástico
Peso líquido	40 g
Cor da carcaça	Preto Vermelho

### Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	2 Unid.

### Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-40 ... 60 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-40 ... 70 °C

### Certificações

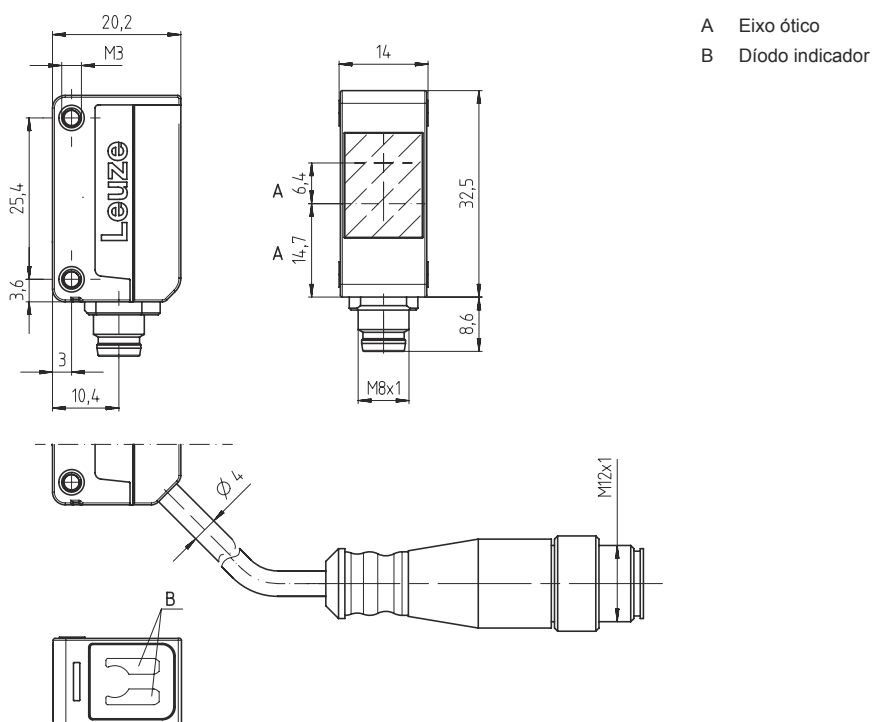
Grau de proteção	IP 67
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2

### Classificação

Número da pauta aduaneira	85365019
eCl@ss 5.1.4	27270901
eCl@ss 8.0	27270901
eCl@ss 9.0	27270901
eCl@ss 10.0	27270901
eCl@ss 11.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
ETIM 7.0	EC002716

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- A Eixo ótico
- B Díodo indicador

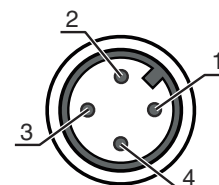
## Ligação elétrica

### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
Tipo de conexão	Sinal IN
Comprimento do cabo	Cabo com conector redondo
Material da bainha	PUR
Cor do cabo	Preto
Seção transversal do fio	0,2 mm <sup>2</sup>
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	4 polos
Codificação	Código A

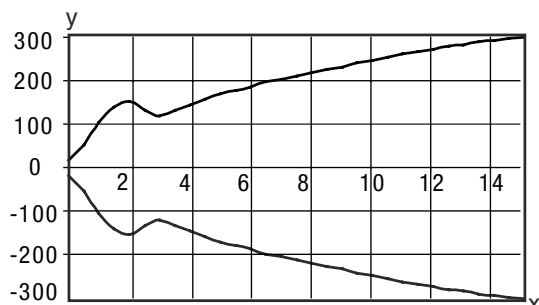
### Pino Ocupação de pinos

1	V+
2	In2
3	GND
4	In1

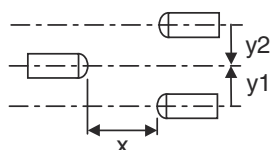


## Diagramas

Comportamento de resposta típ.



x Distância [m]  
y Desvio [mm]



## Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Verde, luz contínua	Pronto para operar
2	Luz fixa amarela	Raio de emissão ativo

## Receptores apropriados

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50117683	LE5/2N-200-M12	Barreira de luz unidirecional, receptor	Limite do alcance: 0 ... 15 m Tensão de alimentação: CC Saídas de chaveamento digitais: 2 Unid. Saída de chaveamento 1: Transístor, NPN, Comutação por luz Saída de chaveamento 2: Transístor, NPN, Comutação por sombra Frequência de chaveamento: 500 Hz Conexão: Cabo com conector redondo, 200 mm, M12, Plástico, 4 polos
	50134471	LE5/2X-200-M12	Barreira de luz unidirecional, receptor	Limite do alcance: 0 ... 15 m Tensão de alimentação: CC Saídas de chaveamento digitais: 1 Unid. Saída de chaveamento 1: Transístor, NPN, Comutação por luz Frequência de chaveamento: 500 Hz Conexão: Cabo com conector redondo, 200 mm, M12, Plástico, 4 polos
	50117690	LE5/4P-200-M12	Barreira de luz unidirecional, receptor	Limite do alcance: 0 ... 15 m Tensão de alimentação: CC Saídas de chaveamento digitais: 2 Unid. Saída de chaveamento 1: Transístor, PNP, Comutação por luz Saída de chaveamento 2: Transístor, PNP, Comutação por sombra Frequência de chaveamento: 500 Hz Conexão: Cabo com conector redondo, 200 mm, M12, Plástico, 4 polos
	50134470	LE5/4X-200-M12	Barreira de luz unidirecional, receptor	Limite do alcance: 0 ... 15 m Tensão de alimentação: CC Saídas de chaveamento digitais: 1 Unid. Saída de chaveamento 1: Transístor, PNP, Comutação por luz Frequência de chaveamento: 500 Hz Conexão: Cabo com conector redondo, 200 mm, M12, Plástico, 4 polos

## Código do artigo

Nome do artigo: AAA5d.EE/ ff-GG-hh-I

<b>AAA5</b>	<b>Tipo de funcionamento/construção</b> HT5: sensor difuso fotoelétrico com supressão de fundo LS5: barreira de luz unidirecional, transmissor LE5: barreira de luz unidirecional, receptor ET5: sensores de reflexão difusa energéticos FT5: sensor difuso fotoelétrico com fading PRK5: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização
<b>d</b>	<b>Tipo de luz</b> Excluído: luz vermelha I: luz infravermelha
<b>EE</b>	<b>Equipamento</b> 1: alcance de operação ajustável M: para objetos semitransparentes H: para a detecção de filmes transparentes X: fading amplificado 3: teach-in através de botão R: produto combinado para refletor DTKS 30x50
<b>ff</b>	<b>Saída de chaveamento / função / OUT1OUT2 (OUT1 = pino 4, OUT2 = pino 2)</b> 2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra 4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra X: pino não ocupado 9: entrada de desativação (desativação com sinal high) D: entrada de desativação (desativação com sinal low)
<b>GG</b>	<b>Versão</b> P1: feixe de luz estreito
<b>hh</b>	<b>Ligação elétrica</b> Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios M8: conector circular M8, 4 polos (conector) M8.3: conector circular M8, 3 polos (conector) 200-M8: cabo, comprimento 200 mm com conector circular M8, 4 polos, axial (conector) 200-M8.3: cabo, comprimento 200 mm com conector circular M8, 3 polos, axial (conector) 200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector circular M12, 4 polos, axial (conector) M8.1: Snap-In, conector circular M8, 4 polos (conector)
<b>I</b>	<b>Parametrização</b> P1: parametrização diferente

### Nota



☞ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



### Respeitar a utilização prevista!



- ☞ O produto não é um sensor de segurança e não atua para a proteção de pessoas.
- ☞ O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.
- ☞ Aplique o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.

### Em caso de aplicações UL:





- ☞ Somente para o emprego em circuitos de corrente de «Classe 2»
- ☞ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Outras informações

- Soma das correntes de saída para ambas as saídas, 50 mA para temperaturas ambientes > 40 °C

## Acessórios


### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Cabo de conexão	Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 4 polos Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Cabo de conexão	Conexão 1: Conector redondo, M12, Angular, female, Código A, 4 polos Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC


### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50118542	BT 200M.5	Cantoneira de fixação	Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3 Tipo de suporte de fixação: Ajustável Material: Aço inox
	50124651	BT 205M-10SET	Conj. de peça de fixação	Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Rígido Material: Metal

### Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50117829	BTP 200M-D12	Sistema de montagem	Versão do suporte de fixação: Cobertura de proteção Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360° Material: Metal

## Acessórios

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50117255	BTU 200M-D12	Sistema de montagem	<p>Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem</p> <p>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa</p> <p>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3</p> <p>Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360°</p> <p>Material: Metal</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.