

## Folha de dados técnicos

### Sensor com supressão de fundo

N.º do art.: 50139644

HT25CL1/4P-M8



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	25C
Princípio de funcionamento	Princípio de rastreamento com supressão de fundo

### Dados óticos

Erro em preto e branco	< 10% até 250 mm
Alcance de operação	Alcance garantido
Alcance de operação, branco 90%	0,005 ... 0,6 m
Alcance de operação, cinza 18%	0,015 ... 0,45 m
Alcance de operação, preto 6%	0,02 ... 0,3 m
Limite do alcance	Alcance típico
Limite do alcance	0,005 ... 0,6 m
Faixa de ajuste	50 ... 600 mm
Trajectoria do feixe	Colimado
Fonte de luz	Laser, Vermelho
Comprimento de onda	650 nm
Classe de laser	1, IEC/EN 60825-1:2014
Máx. potência do laser	0,0043 W
Forma do sinal transmitido	Pulsado
Período de pulso	4,5 µs
Tamanho de ponto de luz [a distância do sensor]	3 mm x 5 mm [1.000 mm]
Tipo de geometria do ponto de luz	Elíptico
Ângulo errado	Típ. ± 1,5°

### 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 ... 20 mA

#### Saídas

Número de saídas de chaveamento digitais	2 Unid.
--	---------

#### Saídas de chaveamento

Tipo de tensão	CC
Corrente de chaveamento, máx.	100 mA
Tensão de chaveamento	high: $\geq(U_B - 2,5V)$ low: $\leq 2,5 V$

#### Saída de chaveamento 1

Ocupação	Conexão 1, pino 4
Elemento de chaveamento	Transistor, PNP
Princípio de chaveamento	Comutação por luz

#### Saída de chaveamento 2

Ocupação	Conexão 1, pino 2
Elemento de chaveamento	Transistor, PNP
Princípio de chaveamento	Comutação por sombra

### Comportamento temporal

Frequência de chaveamento	2.500 Hz
Tempo de resposta	0,2 ms
Período de inicialização	300 ms

### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M8
Tipo	male
Material	PUR
Número de polos	4 polos

### Dados mecânicos

Dimensões (L x A x C)	15 mm x 42,7 mm x 30 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	ABS
Material da cobertura da parte ótica	Plástico
Peso líquido	22 g
Cor da carcaça	Vermelho
Tipo de fixação	Através de suporte de fixação opcional Fixação de passagem com rosca M4
Compatibilidade do material	ECOLAB

### Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	2 Unid.
Elementos de comando	Potenciômetro multivolta
Função do elemento de comando	Ajuste do alcance de detecção

### Dados do ambiente

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

### Certificações

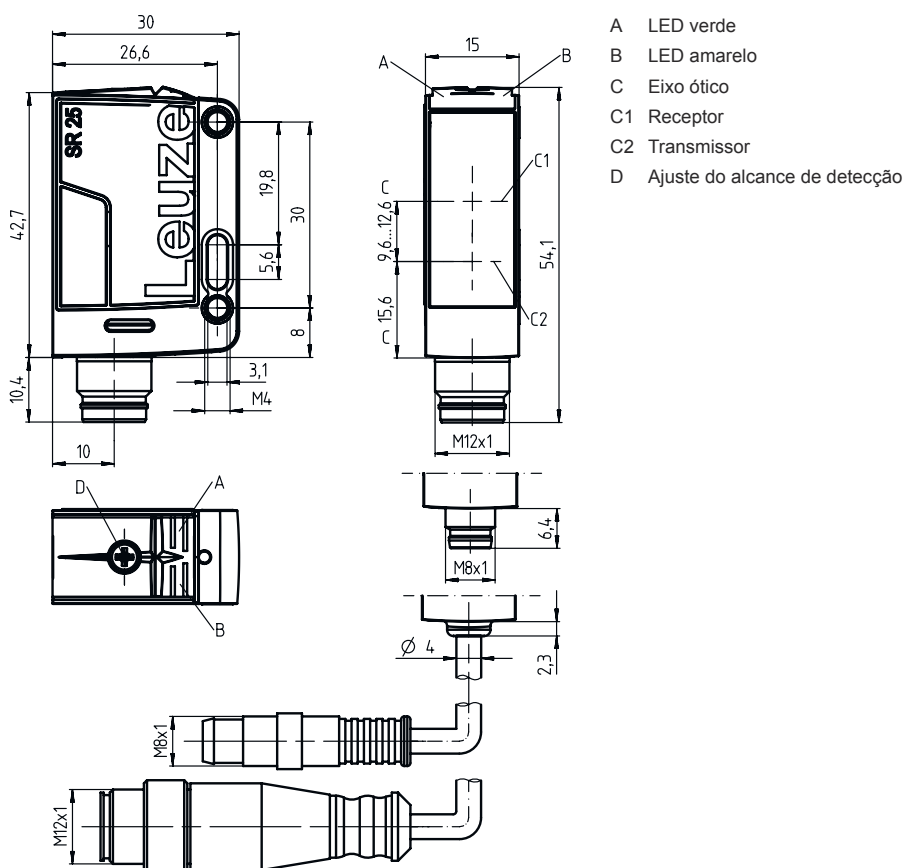
Grau de proteção	IP 67 IP 69K
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2

### Classificação

Número da pauta aduaneira	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC001821

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- A LED verde
- B LED amarelo
- C Eixo ótico
- C1 Receptor
- C2 Transmissor
- D Ajuste do alcance de detecção

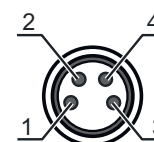
## Ligação elétrica

### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
	Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M8
Tipo	male
Material	PUR
Número de polos	4 polos

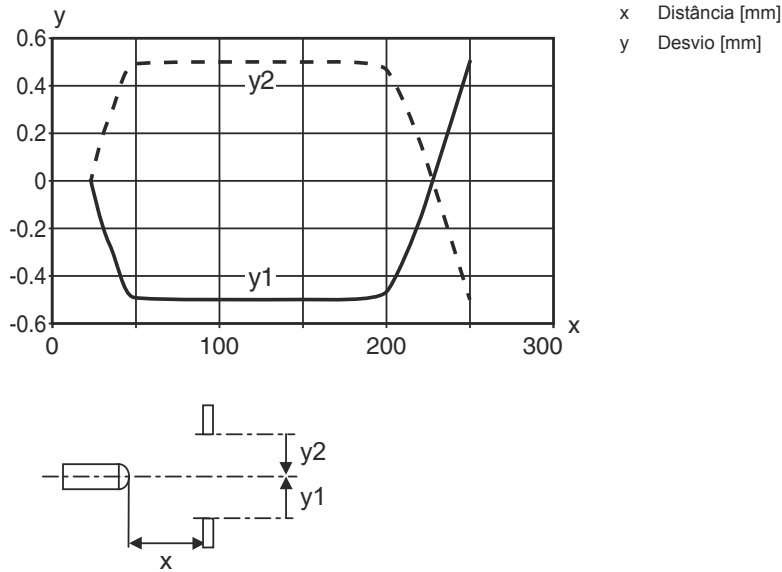
### Pino Ocupação de pinos

Pino	Ocupação de pinos
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	OUT 1

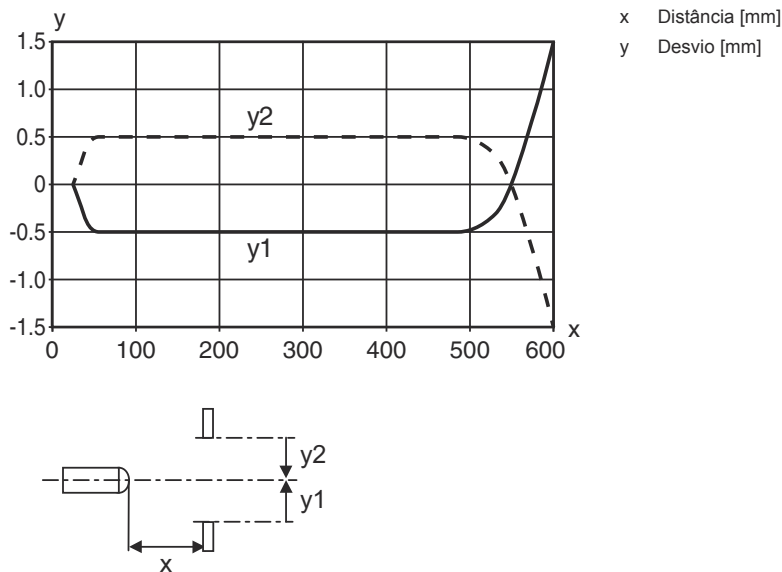


## Diagramas

Comportamento de resposta típ. (distância de focagem 250 mm)

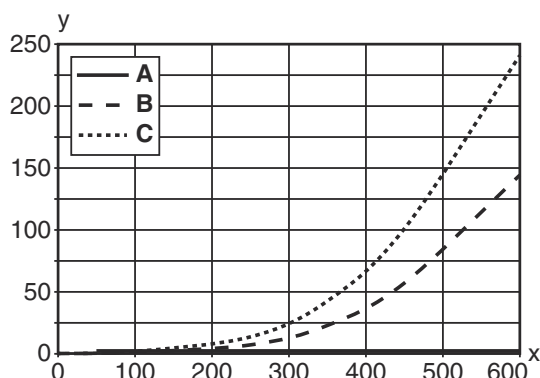


Comportamento de resposta típ. (distância de focagem 600 mm)



## Diagramas

Comportamento em preto e branco típ.



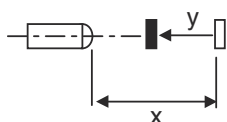
x Alcance de detecção [mm]

y Redução do alcance [mm]

A Branco 90%

B Cinza 18%

C Preto 6%



## Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Verde, luz contínua	Pronto para operar
2	Amarelo, luz contínua	Objeto detectado

## Código do artigo


Nome do artigo: AAA25C d EE-f.GGH/iJ-K

<b>AAA25C</b>	<b>Tipo de funcionamento/construção</b> HT25C: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo PRK25C: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização LS25C: barreira de luz unidirecional, transmissor LE25C: barreira de luz unidirecional, receptor DRT25C: sensor de referência dinâmico
<b>d</b>	<b>Tipo de luz</b> Excluído: luz vermelha I: luz infravermelha
<b>EE</b>	<b>Fonte de luz</b> Excluído: LED L1: classe de laser 1 L2: classe de laser 2
<b>f</b>	<b>Alcance de operação predefinido (opcional)</b> Excluído: alcance conforme folha de dados xxxF: alcance de operação predefinido [mm]
<b>GG</b>	<b>Equipamento</b> A: princípio de autocolimação (lente única) S: ponto de luz pequeno D: detecção de objetos envolvidos em película X: variante Extended HF: ocultação da iluminação HF (LED) XL: ponto de luz extra longo T: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes sem tracking TT: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes com tracking F: supressão de frente R: alcance aumentado SL: Diafragma de fenda



## Código do artigo



<b>H</b>	<b>Ajuste do alcance</b> 1: potenciômetro 270° 2: potenciômetro multivolta 3: teach-in através de botão R: alcance aumentado
<b>i</b>	<b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto</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 8: entrada de ativação (ativação com sinal high) L: interface IO-Link (modo SIO: comutação por luz PNP, comutação por sombra NPN) 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz
<b>J</b>	<b>Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 ou fio branco</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 W: saída de advertência X: pino não ocupado 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra T: teach-in através de cabo G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz 8: entrada de ativação (ativação com sinal high)
<b>K</b>	<b>Ligação elétrica</b> Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios 200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector circular M12, 4 polos, axial (conector) M8: conector circular M8, 4 polos (conector) M12: conector circular M12, 4 polos (conector) 200-M8: cabo, comprimento 200 mm com conector circular M8, 4 polos, axial (conector)

### Nota

	☞ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .
--	---

## Notas

 <b>Respeitar a utilização prevista!</b>	
	☞ 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.



 <b>AVISO! RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1</b>	
	O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da <b>classe de laser 1</b> , bem como as disposições conforme a U.S. 21 CFR 1040.10 com os desvios correspondentes a Laser Notice No. 56 de 08.05.2019. ☞ Observe as determinações legais locais quanto à proteção contra radiação laser. ☞ Manipulações e alterações do dispositivo não são permitidas. O dispositivo não contém nenhuma peça que deva ser ajustada ou esteja sujeita a manutenção por parte do usuário. Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Outras informações


- Fonte de luz: vida útil média de 50.000h com temperatura ambiente de 25 °C
- Soma das correntes de saída para ambas as saídas 100 mA

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Cabo de conexão	Conexão 1: Conector redondo, M8, Axial, female, 4 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC
	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Cabo de conexão	Conexão 1: Conector redondo, M8, Angular, female, 4 polos Conector redondo, LED: Não 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
	50118543	BT 300M.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 M4 Tipo de suporte de fixação: Ajustável Material: Aço inox

### 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
	50117252	BTU 300M-D12	Sistema de montagem	Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M4 Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360° Material: Metal

## Acessórios

### 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.