

## Folha de dados técnicos

### Sensor com supressão de fundo

N.º do art.: 50139645

HT25CL1/2N-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 60825-1:2007
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	Tip. ± 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: $\leq 2,5V$

### Saída de chaveamento 1

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

### Saída de chaveamento 2

Ocupação	Conexão 1, pino 2
Elemento de chaveamento	Transistor, NPN
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

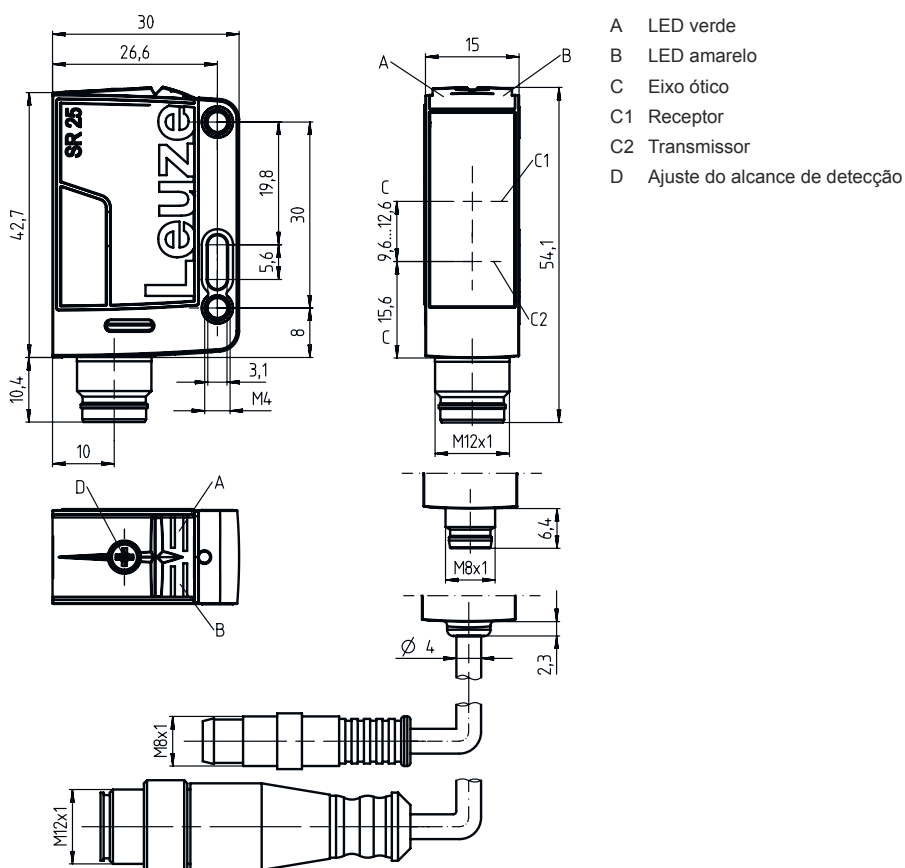
Grau de proteção	IP 67 IP 69K
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2

### Classificação

Número da pauta aduaneira	85365019
eCl@ss 5.1.4	27270904
eCl@ss 8.0	27270904
eCl@ss 9.0	27270904
eCl@ss 10.0	27270904
eCl@ss 11.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719

## 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

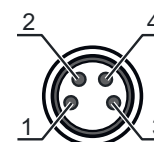
## Ligação elétrica

### 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

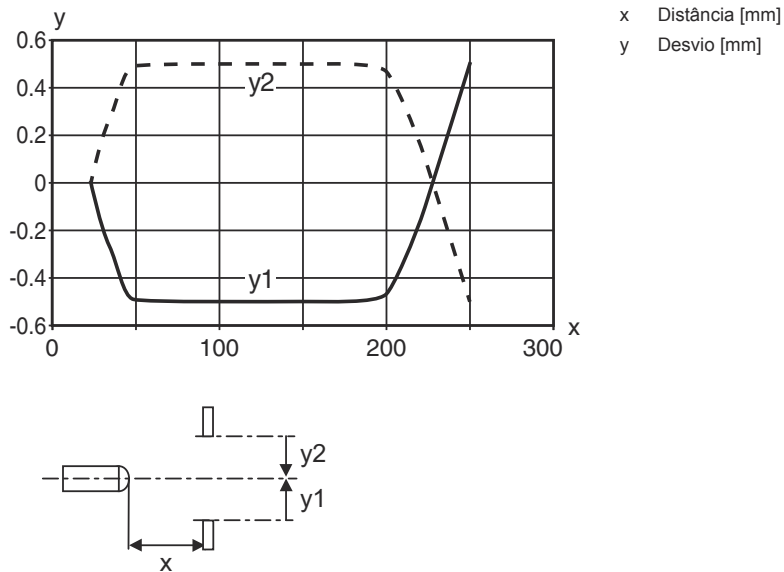
### Pino Ocupação de pinos

1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	OUT 1

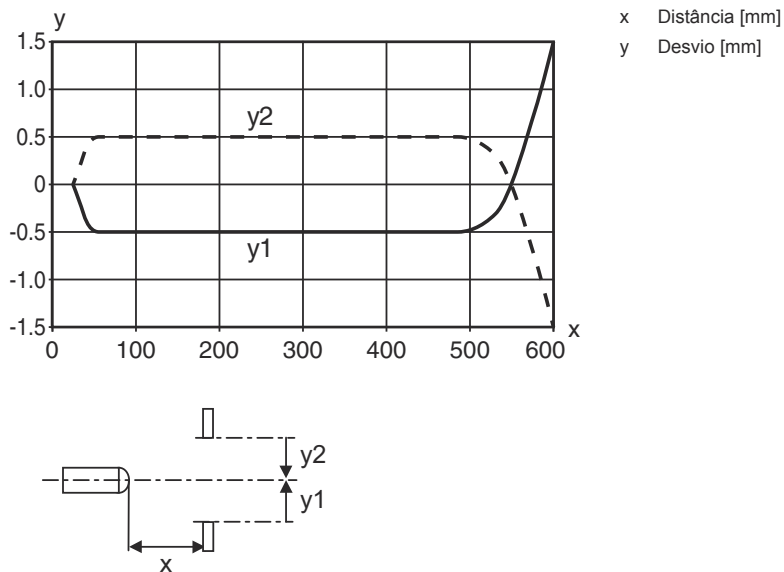


# Diagramas

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.



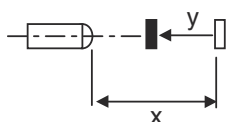
x Alcance de detecção [mm]

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>	<p><b>Tipo de funcionamento/construção</b>                      HT25C: sensor difuso fotoelétrico 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</p>
<b>d</b>	<p><b>Tipo de luz</b>                      Excluído: luz vermelha                      I: luz infravermelha</p>
<b>EE</b>	<p><b>Fonte de luz</b>                      Excluído: LED                      L1: classe de laser 1                      L2: classe de laser 2</p>
<b>f</b>	<p><b>Alcance de operação predefinido (opcional)</b>                      Excluído: alcance conforme folha de dados                      xxxF: alcance de operação predefinido [mm]</p>
<b>GG</b>	<p><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</p>

## 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
<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



### 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.



### AVISO! RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1





- O dispositivo cumpre os requisitos da IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) para um produto da **classe de laser 1**, bem como as disposições conforme a U.S. 21 CFR 1040.10 com os desvios correspondentes a "Laser Notice No. 50" de 24.06.2007.
- ↪ 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 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 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.