

## Folha de dados técnicos

### Sensor com supressão de fundo

N.º do art.: 50143919

HT46CI-1000F/6G-575



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



Dados técnicos

Dados básicos

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Série                      | 46C                                              |
| Princípio de funcionamento | Princípio de rastreamento com supressão de fundo |

Versão especial

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Versão especial | Alcance de detecção fixo |
|-----------------|--------------------------|

Dados óticos

|                                   |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Erro em preto e branco            | < 10% até 1000 mm                        |
| Alcance de operação               | Alcance garantido                        |
| Alcance de operação, branco 90%   | 0,005 ... 1 m                            |
| Limite do alcance, branco 90%     | 0,005 ... 1 m                            |
| Limite do alcance                 | Alcance típico                           |
| Alcance fixo                      | 1 m                                      |
| Fonte de luz                      | LED, Infravermelho                       |
| Comprimento de onda               | 860 nm                                   |
| Forma do sinal transmitido        | Pulsado                                  |
| Grupo de LEDs                     | Grupo isento (conforme a norma EN 62471) |
| Tipo de geometria do ponto de luz | Retangular                               |
| Foco                              | Fixo                                     |

Dados elétricos

|                      |                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção do circuito | Proteção contra curto-circuito<br>Proteção contra troca de polos<br>Proteção transiente |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

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 ... 30 mA                               |

Saídas

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

Saídas de chaveamento

|                               |                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Tipo                          | Saída de chaveamento digital              |
| Tipo de tensão                | CC                                        |
| Corrente de chaveamento, máx. | 100 mA                                    |
| Tensão de chaveamento         | high: $\geq(U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |

Saída de chaveamento 1

|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| Elemento de chaveamento  | Transistor, Push-pull                              |
| Princípio de chaveamento | Comutação por luz (PNP)/comutação por sombra (NPN) |

Saída de chaveamento 2

|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| Elemento de chaveamento  | Transistor, Push-pull                              |
| Princípio de chaveamento | Comutação por sombra (PNP)/comutação por luz (NPN) |

Comportamento temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequência de chaveamento | 250 Hz |
| Tempo de resposta         | 2 ms   |
| Período de inicialização  | 300 ms |

Conexão

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Número de conexões | 1 Unid. |
|--------------------|---------|

Conexão 1

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão<br>Sinal OUT |
| Tipo de conexão          | Cabo                               |
| Comprimento do cabo      | 590 mm                             |
| Material da bainha       | PUR                                |
| Cor do cabo              | Preto                              |
| Número de fios           | 4 fios                             |
| Seção transversal do fio | 0,2 mm²                            |

Dados mecânicos

|                                            |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Dimensões (L x A x C)                      | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm                                     |
| Material da carcaça                        | Plástico                                                      |
| Carcaça plástico                           | PC-PBT                                                        |
| Material da cobertura da parte ótica       | Plástico / PMMA                                               |
| Peso líquido                               | 60 g                                                          |
| Cor da carcaça                             | Vermelho                                                      |
| Tipo de fixação                            | Através de suporte de fixação opcional<br>Fixação de passagem |
| Torque de aperto recomendado da fixação M3 | 0,9 N·m                                                       |
| Torque de aperto recomendado da fixação M4 | 1,4 N·m                                                       |
| Compatibilidade do material                | ECOLAB                                                        |

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

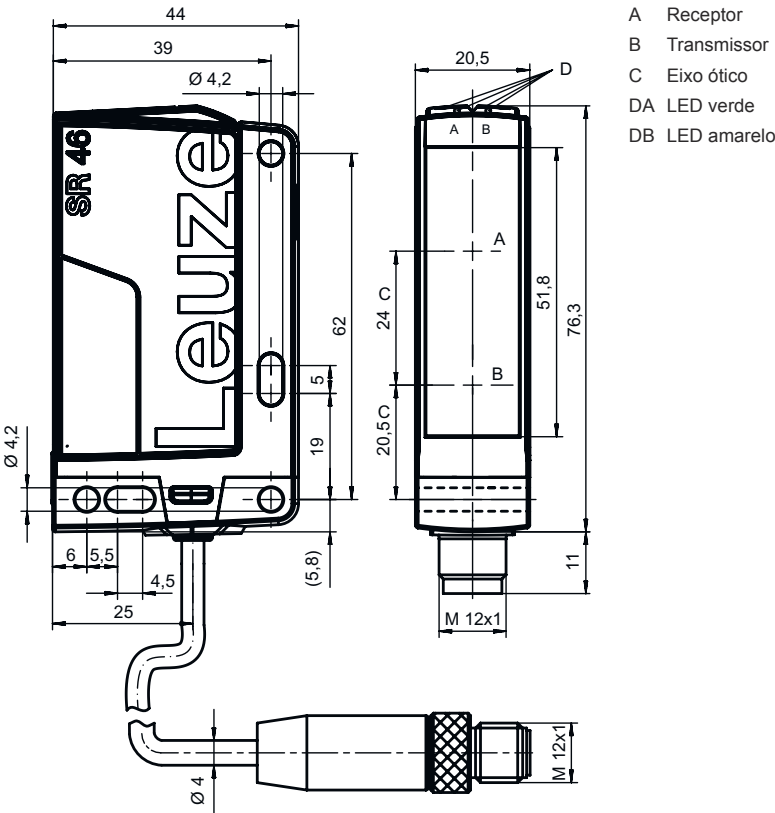
|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Grau de proteção          | IP 67<br>IP 69K |
| Classe de proteção        | III             |
| Certificações             | c UL US         |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2   |

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 |
| ECLASS 13.0               | 27270903 |
| ECLASS 14.0               | 27270903 |
| ECLASS 15.0               | 27270903 |
| ETIM 5.0                  | EC002719 |
| ETIM 6.0                  | EC002719 |
| ETIM 7.0                  | EC002719 |
| ETIM 8.0                  | EC001821 |
| ETIM 9.0                  | EC001821 |
| ETIM 10.0                 | EC001821 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



Conexão elétrica

Conexão 1

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Função                   | Alimentação de tensão |
| Tipo de conexão          | Sinal OUT             |
| Comprimento do cabo      | Cabo                  |
| Material da bainha       | 590 mm                |
| Cor do cabo              | PUR                   |
| Número de fios           | Preto                 |
| Seção transversal do fio | 4 fios                |
|                          | 0,2 mm²               |

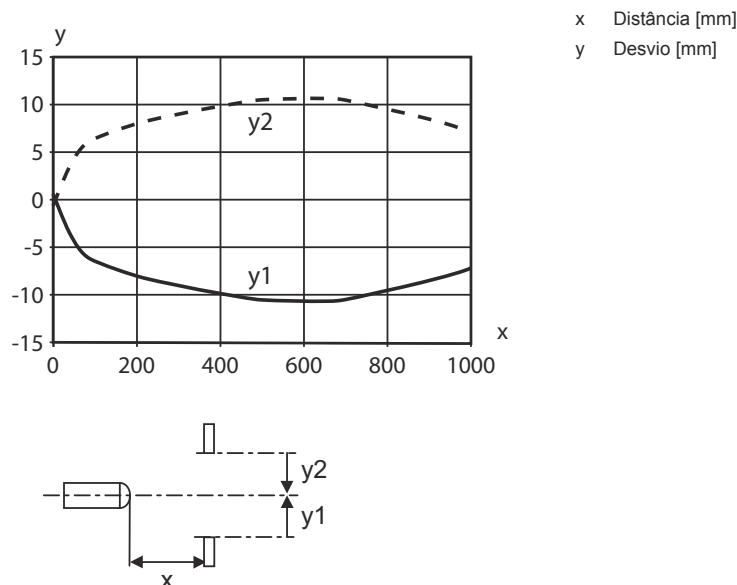
Cor do fio

Ocupação dos fios

|        |       |
|--------|-------|
| Marrom | V+    |
| Branco | OUT 2 |
| Azul   | GND   |
| Preto  | OUT 1 |

## Diagramas

### Comportamento típico de resposta (branco 90%)



## Operação e indicação

| LED | Indicador             | Significado        |
|-----|-----------------------|--------------------|
| 1   | Verde, luz contínua   | Pronto para operar |
| 2   | Amarelo, luz contínua | Reflexão           |

## Código do artigo

Nome do artigo: **AAA46C d EE-f.GG H/i J-K**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA46C</b> | <b>Tipo de funcionamento/construção</b><br>HT46C: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo<br>LS46C: barreira de luz unidirecional, transmissor<br>LE46C: barreira de luz unidirecional, receptor<br>PRK46C: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização<br>RK46C: barreira de luz retrorreflexiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>d</b>      | <b>Tipo de luz</b><br>Excluído: luz vermelha<br>I: luz infravermelha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>EE</b>     | <b>Fonte de luz</b><br>Excluído: LED<br>L1: classe de laser 1<br>L2: classe de laser 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>f</b>      | <b>Alcance de operação predefinido (opcional)</b><br>Excluído: alcance conforme folha de dados<br>xxxF: alcance de operação predefinido [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>GG</b>     | <b>Equipamento</b><br>Excluído: standard<br>1: potenciômetro 270°<br>8: entrada de ativação (ativação com sinal high)<br>01: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo (HT): com um alcance de ≤ 450 mm ajustado (reflectância: 6%, preto), o filme HG (filme HighGain) não é detectado a partir de uma distância de 900 mm<br>D: materiais despolarizantes<br>E: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo (HT): otimizado para ambiente poeirento<br>SL: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo (HT): diafragma de fenda 25 mm x 3 mm<br>P: receptor de barreira de luz unidirecional (LE): filtro de arestas para operação paralela<br>L: Faixa de luz<br>XL: ponto de luz extra longo |

## Código do artigo

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b> | <b>Ajuste do alcance e versão</b><br>Excluído em sensores fotoelétricos difusos com supressão de fundo (HT): ajuste do alcance de detecção através de fuso de ajuste mecânico<br>Excluído em barreiras de luz retrorreflexivas (PRK): alcance não ajustável<br>1: barreiras de luz retrorreflexivas (PRK / RK): ajuste da sensibilidade através de potenciômetro<br>3: teach-in através de botão<br>P2: resolução 2 mm                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>i</b> | <b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto</b><br>2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz<br>N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra<br>4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz<br>P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra<br>L: IO-Link<br>G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz<br>6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra                                                                                                                                                    |
| <b>J</b> | <b>Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 ou fio branco</b><br>2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz<br>N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra<br>4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz<br>P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra<br>8: entrada de ativação (ativação com sinal high)<br>9: entrada de desativação (desativação com sinal high)<br>W: saída de advertência<br>X: pino não ocupado<br>G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz<br>6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra |
| <b>K</b> | <b>Conexão elétrica</b><br>Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios<br>200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector)<br>M12: conector M12, 4 polos (conector)<br>500-M12: cabo, comprimento 500 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector)<br>1000-M12: cabo, comprimento 1000 mm com conector M12, 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.

### Em caso de aplicações UL:

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | No caso das aplicações UL, só é permitido o uso em circuitos elétricos de classe 2 em conformidade com a norma NEC (National Electric Code).<br>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

- Fonte de luz: vida útil média de 100.000h com temperatura ambiente de 25 °C

## Acessórios

### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                   | N.º do art. | Designação | Artigo             | Descrição                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50105315    | BT 46      | Suporte de fixação | Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L<br>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável<br>Tipo de suporte de fixação: Rígido<br>Material: Metal |

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

|                                                                                   | N.º do art. | Designação   | Artigo              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117252    | BTU 300M-D12 | Sistema de montagem | Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem<br>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M4<br>Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360°<br>Material: Metal |

#### 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.