

## Folha de dados técnicos

### Conj. de barreira de luz unidirecional, receptor

N.º do art.: 50136463

SET LE46C/4P-M12+BTU46.25

#### Conteúdo

- Conjunto consistindo em
- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Diagramas
- Operação e indicação
- Transmissores apropriados
- Código do artigo
- Notas
- Outras informações
- Acessórios



A imagem pode divergir



## Conjunto consistindo em

| Número | N.º do art. | Designação   | Artigo                                  | Descrição   |
|--------|-------------|--------------|---|---|
| 1      | 50127033    | LE46C/4P-M12 | Barreira de luz unidirecional, receptor | Tensão de alimentação: CC<br>Saídas de chaveamento digitais: 2 Unid.<br>Saída de chaveamento 1: Transistor, PNP, Comutação por luz<br>Saída de chaveamento 2: Transistor, PNP, Comutação por sombra<br>Frequência de chaveamento: 500 Hz<br>Conexão: Conector redondo, M12, Plástico, 4 polos |

## Dados técnicos

### Dados básicos

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Série                      | 46C   |
| Princípio de funcionamento | Princípio unidirecional   |
| Tipo de dispositivo        | Receptor  |
| Inclui                     | 1 fixação de barra redonda, diâmetro 12 mm BTU 046M.25-D12<br>2x parafuso M4 x 25 |
| Pré-montado em             | Sistema de montagem   |

### Dados óticos

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Alcance de operação | 0,5 ... 120 m (alcance garantido) |
| Límite do alcance   | 0 ... 150 m (alcance típico)      |

### 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 ... 20 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

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 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 | 500 Hz |
| Tempo de resposta         | 1 ms   |
| Período de inicialização  | 300 ms |

### Conexão

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Número de conexões | 1 Unid.               |
| <b>Conexão 1</b>   |                       |
| Função             | Alimentação de tensão |
|                    | Sinal OUT             |
| Tipo de conexão    | Conector redondo      |
| Tamanho da rosca   | M12                   |
| Tipo               | male                  |
| Material           | Plástico              |
| Número de polos    | 4 polos               |
| Codificação        | Código A              |

### 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    | 3 Unid. |

### Dados do ambiente

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

### Certificações

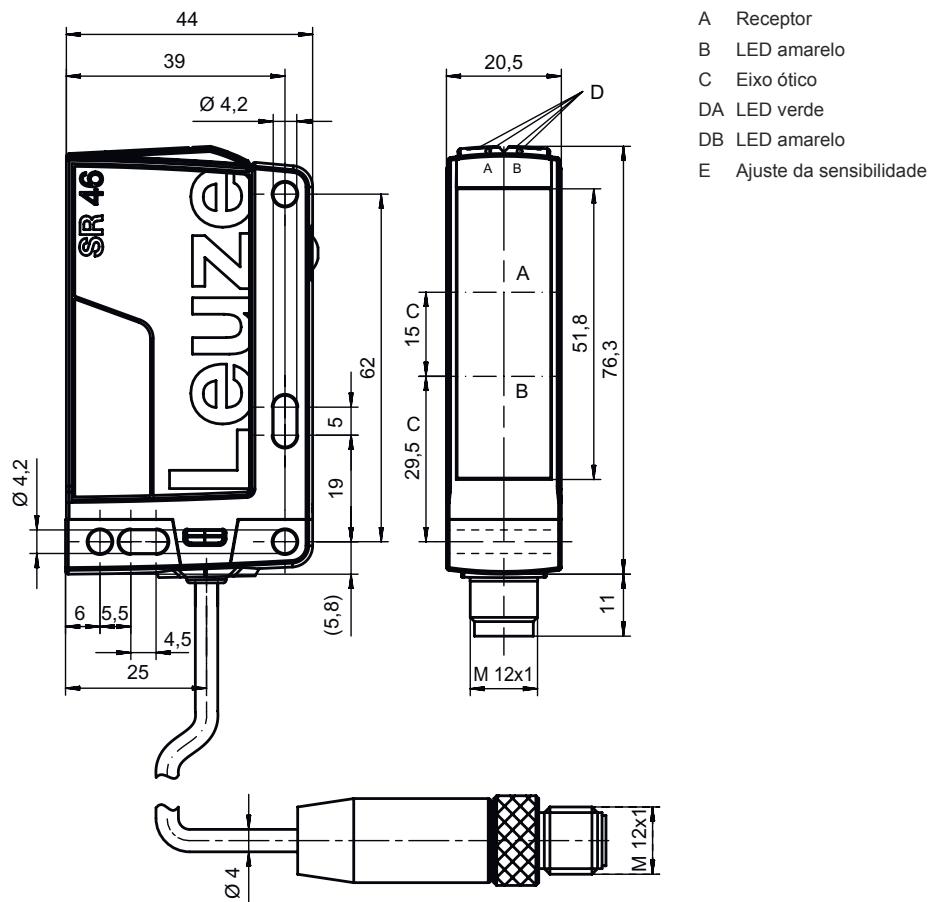
|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Grau de proteção          | IP 67<br>IP 69K |
| Classe de proteção        | III             |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2   |

## Dados técnicos

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4              | 27270901 |
| ECLASS 8.0                | 27270901 |
| ECLASS 9.0                | 27270901 |
| ECLASS 10.0               | 27270901 |
| ECLASS 11.0               | 27270901 |
| ECLASS 12.0               | 27270901 |
| ECLASS 13.0               | 27270901 |
| ECLASS 14.0               | 27270901 |
| ECLASS 15.0               | 27270901 |
| ETIM 5.0                  | EC002716 |
| ETIM 6.0                  | EC002716 |
| ETIM 7.0                  | EC002716 |
| ETIM 8.0                  | EC002716 |
| ETIM 9.0                  | EC002716 |
| ETIM 10.0                 | EC002716 |

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



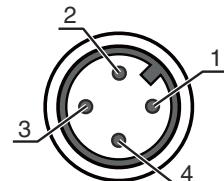
## Conexão elétrica

### Conexão 1

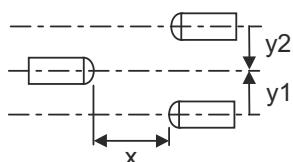
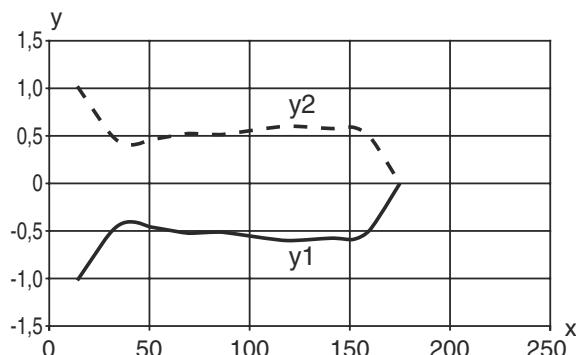
|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Função           | Alimentação de tensão<br>Sinal OUT |
| Tipo de conexão  | Conecador redondo                  |
| Tamanho da rosca | M12                                |
| Tipo             | male                               |
| Material         | Plástico                           |
| Número de polos  | 4 polos                            |
| Codificação      | Código A                           |

### Pino Ocupação de pinos

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |



## Diagrams



## Operação e indicação

| LED | Indicador  | Significado   |
|-----|--|---|
| 1   | Verde, luz contínua  | Pronto para operar                                    |
| 2   | Amarelo, luz contínua  | Caminho óptico livre                                  |
|     | Amarelo, piscando  | Sem reserva de funcionamento                          |
| 3   | Amarelo, luz contínua ( <b>indicador de alinhamento</b> atrás da cobertura da parte ótica) | Caminho óptico livre                                  |
|     | Amarelo, piscando ( <b>indicador de alinhamento</b> atrás da cobertura da parte ótica)     | Caminho óptico livre, reserva de funcionamento mínima |

## Transmissores apropriados

| N.º do art.   | Designação                         | Alcance de operação<br>Limite do alcance | Descrição   |
|---|------------------------------------|--|---|
|  | 50136463    SET LS46C-M12+BTU46.25 | 0 ... 120 m<br>0 ... 150 m               | Pré-montado com: Sistema de montagem<br>Limite do alcance: 0 ... 150 m<br>Fonte de luz: LED, Vermelho<br>Tensão de alimentação: CC<br>Conexão: Conector redondo, M12, Plástico, 4 polos |

## 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 |
| <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  |

## Código do artigo

K

### Conexão elétrica

Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios  
 200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector)  
 M12: conector M12, 4 polos (conector)  
 500-M12: cabo, comprimento 500 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector)  
 1000-M12: cabo, comprimento 1000 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector)

### Nota



⇒ Uma lista com todos os tipos de dispositivo encontram-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:



- ⇒ 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).
- ⇒ 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)

### 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).
- ⇒ 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

- Tempo de resposta: para tempos curtos de decaimento é recomendada uma carga resistiva de aprox. 5 kOhm

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

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

**Nota**

↳ Uma lista com todos os artigos de acessórios encontrá-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo.