



FICHA DE DADOS

# WL12-3P2431

W12  
Sensores fotoelétricos

# SICK

Sensor Intelligence

## SENSORES FOTOELÉTRICOS

# WL12-3P2431

### INFORMAÇÕES DO PEDIDO

| tipo        | nº de artigo |
|-------------|--------------|
| WL12-3P2431 | 1041436      |

Outras versões do aparelho e acessórios em [www.sick.com/W12](http://www.sick.com/W12)



Figura pode ser diferente



## DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

### CARACTERÍSTICAS

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Princípio de funcionamento          | Barreira de luz de reflexão                                     |
| Princípio de funcionamento, detalhe | Sem refletor de distância mínima (autocolimação/óptica coaxial) |
| Distância de comutação máx.         | 0 m ... 7 m <sup>1)</sup>                                       |
| Distância de comutação              | 0 m ... 5 m <sup>1)</sup>                                       |
| Filtro de polarização               | Sim   |
| Feixe de luz de emissão             |   |
| Emissor de luz                      | LED <sup>2)</sup>   |
| Tipo de luz                         | Luz vermelha visível  |
| Tamanho do ponto de luz (distância) | Ø 100 mm (3 m)  |
| Dados característicos do LED        |   |
| Comprimento de onda                 | 640 nm  |
| Ajuste                              | Potenciômetro, 5 voltas   |
| Ângulo de radiação                  | Aprox. 1,5°   |
| Itens fornecidos                    | 2 suportes tipo grampo BEF-KH-W12, incluindo parafusos          |

<sup>1)</sup> Refletor PL80A.

<sup>2)</sup> Vida útil média: 100.000 h a T<sub>v</sub> = +25 °C.

### CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

|                   |            |
|-------------------|------------|
| MTTF <sub>D</sub> | 1.543 anos |
| DC <sub>avg</sub> | 0 %        |

## ELETRICIDADE

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Tensão de alimentação $U_B$ | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>  |
| Ondulação residual          | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>  |
| Consumo de corrente         | 30 mA <sup>3)</sup>  |
| Classe de proteção          | III  |
| Saída digital               | <p>Tipo PNP</p> <p>Tipo de ligação Comutação por sombra/luz</p> <p>Tensão de sinal PNP HIGH/LOW &gt; <math>U_V - 2,5 V</math> / ca. 0 V</p> <p>Corrente de saída <math>I_{max}</math> ≤ 100 mA</p> <p>Tempo de resposta ≤ 330 μs <sup>4)</sup></p> <p>Frequência de comutação 1.500 Hz <sup>5)</sup></p> |
| Função de comutação         | Complementar   |
| Circuitos de proteção       | A <sup>6)</sup><br>C <sup>7)</sup><br>D <sup>8)</sup>  |

<sup>1)</sup> Valores-limite na operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A.

<sup>2)</sup> Não pode estar acima ou abaixo das tolerâncias  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Sem carga.

<sup>4)</sup> Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

<sup>5)</sup> Com proporção sombra/luz 1:1.

<sup>6)</sup> A = conexões protegidas contra inversão de pólos  $U_V$ .

<sup>7)</sup> C = Supressão de impulsos parasitas.

<sup>8)</sup> D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

## MECÂNICA

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Construção            | Retangular   |
| Dimensões (L x A x P) | 15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm                                |
| Conexão               | Conector macho M12, 4 pinos                              |
| Material              | <p>Carcaça Metal</p> <p>Vidro frontal Plástico, PMMA</p> |
| Peso                  | 120 g  |

## DADOS AMBIENTAIS

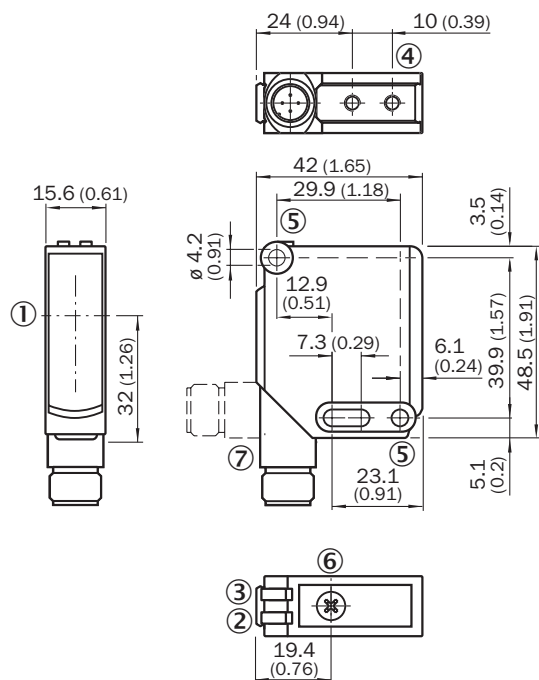
|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Grau de proteção               | IP66<br>IP67<br>IP69K        |
| Temperatura ambiente, operação | -40 °C ... +60 °C            |
| Temperatura ambiente, depósito | -40 °C ... +75 °C            |
| Nº arquivo UL                  | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |

## CERTIFICADOS

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| EU declaration of conformity       | ✓ |
| UK declaration of conformity       | ✓ |
| ACMA declaration of conformity     | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |

|   |   |
|---|---|
| China RoHS  | ✓ |
| ECOLAB certificate                                | ✓ |
| cULus certificate                                 | ✓ |
| Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate | ✓ |

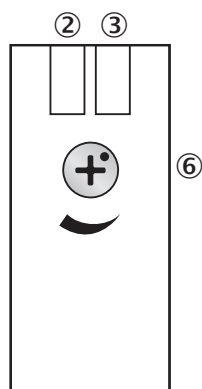
### DESENHO DIMENSIONAL WL12-3, WSE12-3



Dimensões em mm

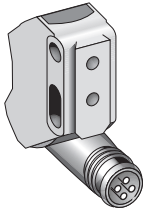
- ① eixo do sistema óptico
- ② LED indicador amarelo: status recepção luminosa
- ③ LED indicador, verde: tensão de alimentação ativa
- ④ rosca de fixação M4, profundidade 4 mm
- ⑤ furo de fixação, Ø aprox. 4,2 mm
- ⑥ Ajuste de sensibilidade: potenciômetro
- ⑦ Conexão

### OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO WL12-3, WSE12-3

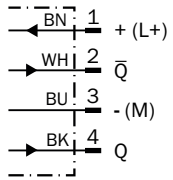


- ② LED indicador amarelo: status recepção luminosa
- ③ LED indicador, verde: tensão de alimentação ativa
- ⑥ Ajuste de sensibilidade: potenciômetro

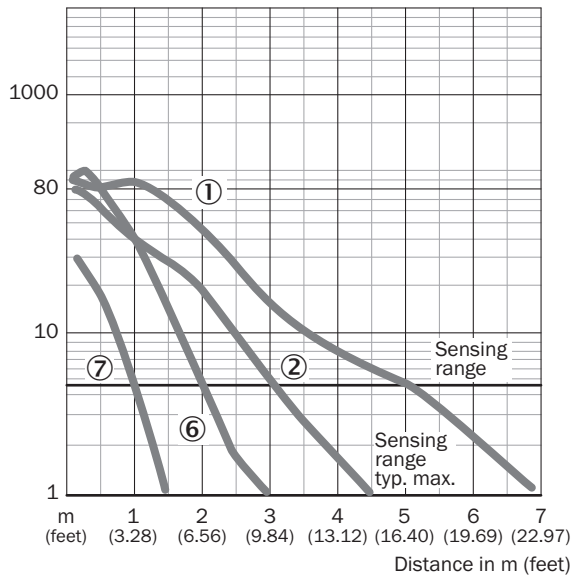
**TIPO DE CONEXÃO**



**ESQUEMA DE CONEXÃO CD-083**

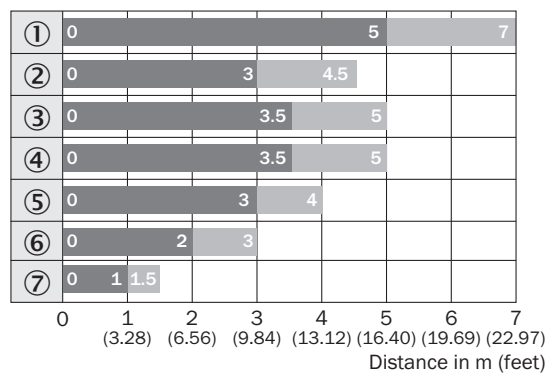


**CURVA CARACTERÍSTICA WL12-3**



- ① refletor PL80A
- ② Refletor C110A
- ⑥ Refletor PL20A
- ⑦ fita refletiva

**GRÁFICO DE DISTÂNCIA DE COMUTAÇÃO WL12-3**



■ Sensing range      ■ Sensing range typ. max.

- ① refletor PL80A
- ② Refletor C110A
- ③ refletor PL50A
- ④ Refletor PL40A
- ⑤ refletor PL30A
- ⑥ Refletor PL20A
- ⑦ fita reflexiva Diamond Grade

Informações adicionais, bem como acessórios adequados, exemplos de aplicação e downloads, como modelos dimensionais em CAD, manuais de instruções e software, podem ser encontrados em [www.sick.com/1041436](http://www.sick.com/1041436)



# A SICK EM SÍNTESE

A SICK é uma empresa global líder em tecnologia, especializada em soluções inteligentes de sensores e soluções integradas para automação industrial. Nossas tecnologias estabelecem padrões globais e tornam seus processos industriais mais eficientes, seguros e sustentáveis – tanto na logística quanto na produção.

A SICK combina inteligência de sensores com profundo conhecimento setorial e serviços de consultoria certificados. Oferecemos a base ideal para soluções de automação escaláveis e personalizadas, gerando valor ao longo de toda a cadeia de valor. Nossa estreita parceria com os clientes é mais do que uma promessa: juntos, aumentamos a produtividade, elevamos a qualidade, protegemos a saúde e a segurança e garantimos um futuro sustentável. Tudo isso com empatia e confiança.

Com paixão e espírito pioneiro, a SICK desenvolve tecnologias inovadoras desde 1946. Graças a uma rede global presente em cerca de 40 países, a SICK atua mundialmente e está sempre próxima de você. A sede da empresa está localizada em Waldkirch, próximo a Freiburg, na Alemanha. Nossos clientes se beneficiam do nosso entendimento das demandas locais e globais, que traduzimos em soluções sob medida.