



**VTB180-2N42417**  
V180-2

**BARREIRA DE LUZ REDONDA**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informações do pedido

| Tipo           | Nº de artigo |
|----------------|--------------|
| VTB180-2N42417 | 6043872      |

Outras versões do aparelho e acessórios → [www.sick.com/V180-2](http://www.sick.com/V180-2)

Figura pode ser diferente



## Dados técnicos em detalhe

## Características

|                                            |                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Princípio do sensor/ detecção</b>       | Sensor de luz de reflexão, Supressão do fundo    |
| <b>Dimensões (L x A x P)</b>               | 18 mm x 18 mm                                    |
| <b>Forma da carcaça (saída de luz)</b>     | Cilíndrica                                       |
| <b>Diâmetro da rosca (carcaça)</b>         | M18 x 1                                          |
| <b>Eixo óptico</b>                         | Axial                                            |
| <b>Distância de comutação máx.</b>         | 10 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>                   |
| <b>Distância de comutação</b>              | 30 mm ... 200 mm <sup>1)</sup>                   |
| <b>Tipo de luz</b>                         | Luz vermelha visível                             |
| <b>Emissor de luz</b>                      | LED <sup>2)</sup>                                |
| <b>Tamanho do ponto de luz (distância)</b> | Ø 15 mm (300 mm)                                 |
| <b>Ângulo de radiação</b>                  | Aprox. 2,8°                                      |
| <b>Comprimento de onda</b>                 | 632 nm                                           |
| <b>Ajuste</b>                              | Potenciômetro, 4 voltas (Distância de comutação) |

<sup>1)</sup> Objeto a ser detectado com 90% de luminosidade (com base no padrão branco, DIN 5033).

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

## Mecânica/sistema elétrico

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Tensão de alimentação</b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Ondulação residual</b>    | ± 10 % <sup>2)</sup>              |
| <b>Consumo de corrente</b>   | 35 mA <sup>3)</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<sub>y</sub>.

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

<sup>4)</sup> Cabo de controle aberto: comutação por luz L.ON.

<sup>5)</sup> Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

<sup>6)</sup> Com proporção sombra/luz 1:1.

<sup>7)</sup> A = conexões protegidas contra inversão de pólos U<sub>y</sub>.

<sup>8)</sup> B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.

<sup>9)</sup> D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

|                                               |                                                       |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Saída de comutação</b>                     | NPN <sup>4)</sup>                                     |
| <b>Tipo de ligação</b>                        | Comutação por sombra/luz <sup>4)</sup>                |
| <b>Tipo de comutação selecionável</b>         | Selecionável por cabo de controle L/D                 |
| <b>Tensão de sinal NPN HIGH/LOW</b>           | Ca. $U_v$ / < 1,8 V                                   |
| <b>Corrente de saída <math>I_{max}</math></b> | ≤ 100 mA                                              |
| <b>Tempo de resposta</b>                      | ≤ 1 ms <sup>5)</sup>                                  |
| <b>Frequência de comutação</b>                | 500 Hz <sup>6)</sup>                                  |
| <b>Tipo de conexão</b>                        | Conector macho M12, 4 pinos                           |
| <b>Circuitos de proteção</b>                  | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup> |
| <b>Classe de proteção</b>                     | III                                                   |
| <b>Peso</b>                                   | 18 g                                                  |
| <b>Material da carcaça</b>                    | Plástico, PBT/PC                                      |
| <b>Material, lente</b>                        | Plástico, PMMA                                        |
| <b>Grau de proteção</b>                       | IP67                                                  |
| <b>Itens fornecidos</b>                       | Porca de fixação (2 unid.)                            |
| <b>Temperatura ambiente, operação</b>         | -25 °C ... +55 °C                                     |
| <b>Temperatura ambiente, depósito</b>         | -40 °C ... +70 °C                                     |

<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> Cabo de controle aberto: comutação por luz L.ON.

<sup>5)</sup> Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

<sup>6)</sup> Com proporção sombra/luz 1:1.

<sup>7)</sup> A = conexões protegidas contra inversão de pólos  $U_v$ .

<sup>8)</sup> B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.

<sup>9)</sup> D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

## Características de segurança

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 477,9 anos |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0%         |

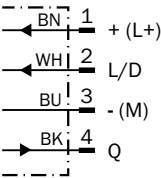
## Classificações

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270904 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270904 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270904 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270904 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270904 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270904 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27270904 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27270904 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>  | 27270904 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>  | 27270904 |
| <b>ETIM 5.0</b>     | EC002719 |

|                |          |
|----------------|----------|
| ETIM 6.0       | EC002719 |
| ETIM 7.0       | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

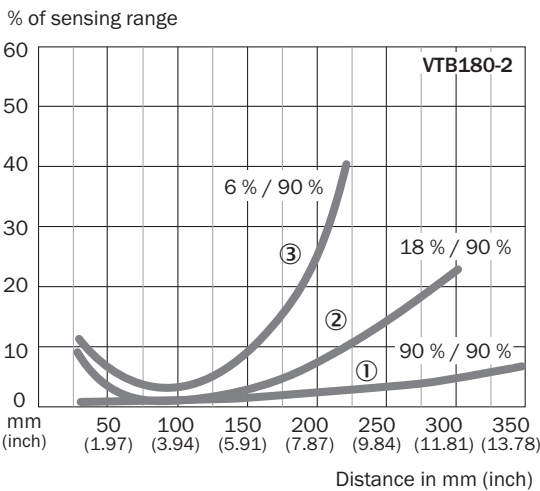
Esquema de conexão

Cd-087



Curva característica

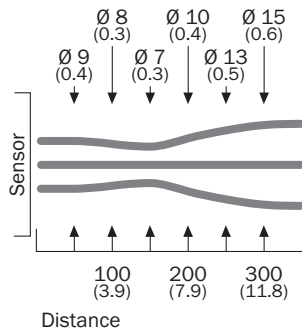
VTB180-2, 350 mm



- ① Distância de comutação sobre branco, remissão 90%
- ② Distância de comutação sobre cinza, remissão 18%
- ③ Distância de comutação sobre preto, remissão 6%

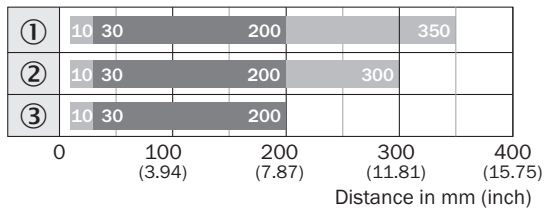
## Tamanho do ponto de luz

VTB180-2



## Gráfico de distância de comutação

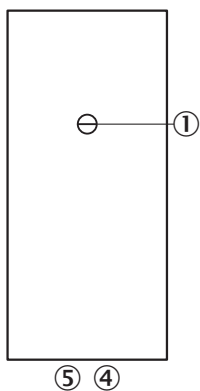
VTB180-2, 350 mm



■ Sensing range    ■ Sensing range max.

- ① Distância de comutação sobre branco, remissão 90%
- ② Distância de comutação sobre cinza, remissão 18%
- ③ Distância de comutação sobre preto, remissão 6%

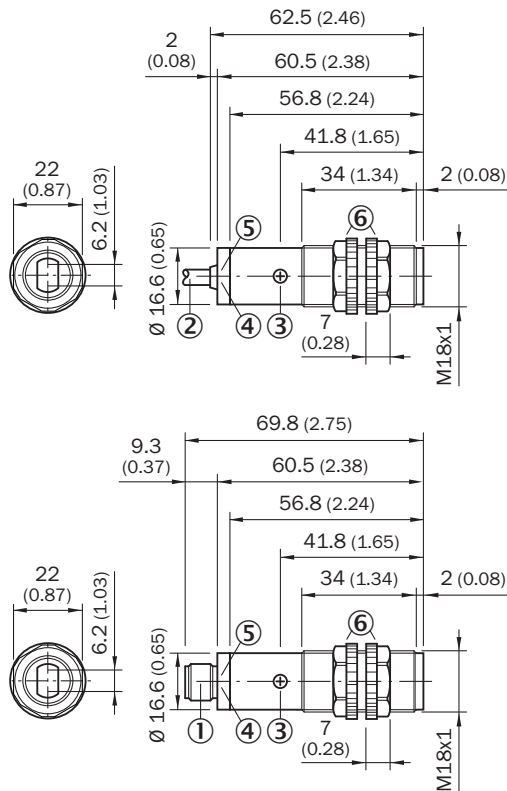
## Opções de configuração



- ③ Sistema de ajuste da sensibilidade 270°
- ④ LED indicador laranja: saída de comutação ativa
- ⑤ Indicação LED verde

### Desenho dimensional (Dimensões em mm)

VTF180-2, VTE180-2, VTB180-2, plástico, axial



- ① Conector macho do dispositivo M12, 4 pinos
- ② Cabo de ligação 2 m
- ③ Sistema de ajuste da sensibilidade (potenciômetro, 270 °)
- ④ LED indicador laranja: saída de comutação ativa
- ⑤ LED indicador verde: indicador de recepção
- ⑥ Porca de fixação (2 x); tamanho 22, PC

### Acessório recomendado

Outras versões do aparelho e acessórios → [www.sick.com/V180-2](http://www.sick.com/V180-2)

|                                                                                     | Descrição resumida                                                                                                                                             | Tipo               | Nº de artigo |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Conectores encaixáveis e cabos                                                      |                                                                                                                                                                |                    |              |
|  | Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A<br>Cabeçote B: extremidade do cabo aberta<br>Cabo: Cabo do sensor/atuator, PVC, não blindado, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235      |
|                                                                                     |                                                                             | STE-1204-G         | 6009932      |

## SOBRE A SICK

A SICK é um dos principais fabricantes de sensores e soluções inteligentes para aplicações industriais. Uma gama de serviços e produtos exclusiva forma a base perfeita para controlar de forma segura e eficiente os processos para proteger as pessoas contra acidentes e evitar danos ao meio ambiente.

Nós temos uma grande experiência nas mais diversas áreas. É por isso que podemos fornecer, com os nossos sensores inteligentes, o que os nossos clientes precisam. Em centros de aplicação na Europa, Ásia e América do Norte, as soluções de sistema são testadas e otimizadas especialmente para os nossos clientes. Isto tudo nos torna um fornecedor confiável e um parceiro de desenvolvimento de projetos.

Inúmeros serviços completam a nossa oferta: o SICK LifeTime Services oferece suporte durante toda a vida útil da máquina e garante a segurança e a produtividade.

**Isto para nós significa "Sensor Intelligence."**

## NO MUNDO INTEIRO, PERTO DE VOCÊ:

Pessoas de contato e outros locais de produção → [www.sick.com](http://www.sick.com)