



**VTB180-2F32412**

V180-2

**BARREIRA DE LUZ REDONDA**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
VTB180-2F32412	6044019

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  $T_U = +25$  °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>
<b>Saída de comutação</b>	PNP

<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> B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.

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

<b>Tipo de ligação</b>	Comutação por luz
<b>Tensão de sinal PNP HIGH/LOW</b>	Aprox. $U_V$ - 1,8 V / 0 V
<b>Corrente de saída <math>I_{max}</math></b>	$\leq 100$ mA
<b>Tempo de resposta</b>	$\leq 1$ ms <sup>4)</sup>
<b>Frequência de comutação</b>	500 Hz <sup>5)</sup>
<b>Tipo de conexão</b>	Conector macho M12, 4 pinos
<b>Circuitos de proteção</b>	A <sup>6)</sup> B <sup>7)</sup> D <sup>8)</sup>
<b>Classe de proteção</b>	III
<b>Peso</b>	47 g
<b>Material da carcaça</b>	Metal, Latão niquelado e 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

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

2) Não pode estar acima ou abaixo das tolerâncias  $U_V$ .

3) Sem carga.

4) Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

5) Com proporção sombra/luz 1:1.

6) A = conexões protegidas contra inversão de pólos  $U_V$ .

7) B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.

8) D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

### Características de segurança

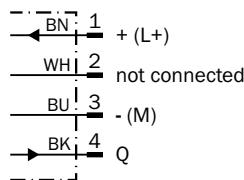
<b>MTTF<sub>D</sub></b>	458,6 anos
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0%

### 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
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719

## Esquema de conexão

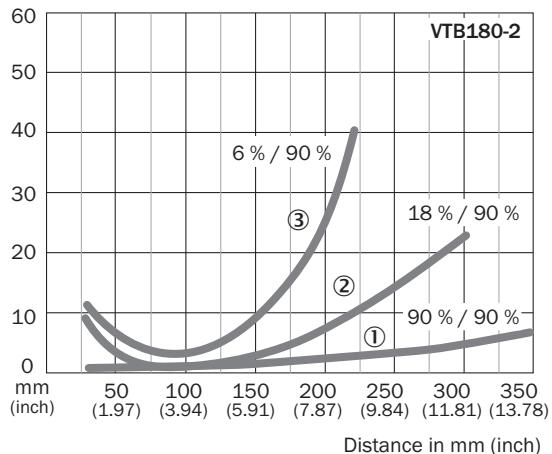
Cd-066



## Curva característica

VTB180-2, 350 mm

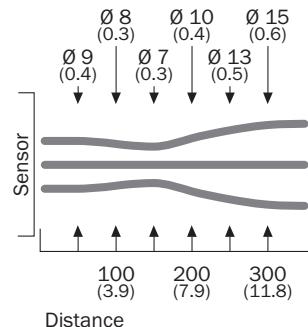
% of sensing range



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

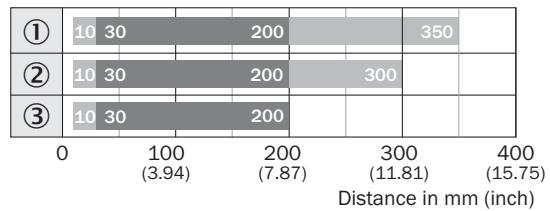
## Tamanho do ponto de luz

VTB180-2



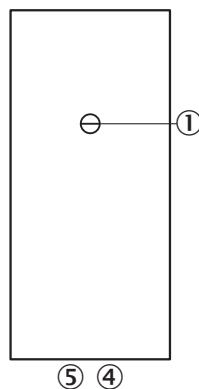
## Gráfico de distância de comutação

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%

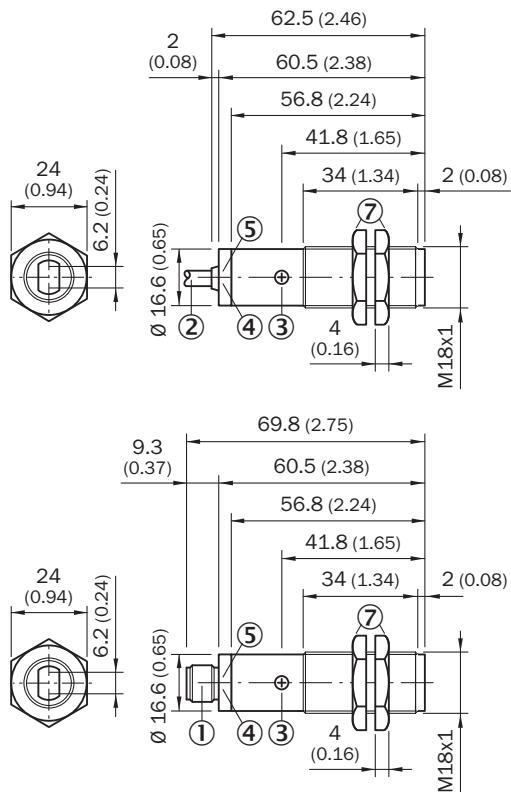
## Opções de configuração



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

## Desenho dimensional (Dimensões em mm)

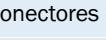
VTF180-2, VTE180-2, VTB180-2, metal, axial



- ① Conector macho do dispositivo M12, 4 pinos
  - ② Cabo de ligação 2 m
  - ③ Sistema de ajuste da sensibilidade 270°
  - ④ LED indicador laranja: saída de comutação ativa
  - ⑤ LED indicador verde: indicador de recepção
  - ⑦ Porca de fixação (2 unid.); tamanho 24, metal

## Acessório recomendado

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

	<b>Descrição resumida</b>	<b>Tipos</b>	<b>Nº de artigo</b>
Conectores encaixáveis e cabos			
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Cabeçote A: Conector macho, M12, 4 pinos, reto Cabeçote B: - Cabo: não blindado	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)