



# DT35-B15851

Dx35

SENSORES DE DISTÂNCIA MID-RANGE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informações do pedido

| Tipo        | Nº de artigo |
|-------------|--------------|
| DT35-B15851 | 1057653      |

Outras versões do aparelho e acessórios → [www.sick.com/Dx35](http://www.sick.com/Dx35)



## Dados técnicos em detalhe

## Mecânica/sistema elétrico

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>Tensão de alimentação <math>U_v</math></b> | DC 12 V ... 30 V <sup>1) 2)</sup> |
| <b>Ondulação residual</b>                     | $\leq 5 V_{ss}$ <sup>3)</sup>     |
| <b>Consumo de energia</b>                     | $\leq 1,7 W$ <sup>4) 5)</sup>     |
| <b>Tempo de inicialização</b>                 | $\leq 500 ms$                     |
| <b>Tempo de aquecimento</b>                   | $\leq 20 min$                     |
| <b>Material da carcaça</b>                    | Plástico (ABS/PC)                 |
| <b>Material do vidro frontal</b>              | Plástico (PMMA)                   |
| <b>Tipo de conexão</b>                        | Conector macho, M12, de 5 pinos   |
| <b>Indicação</b>                              | LEDs                              |
| <b>Peso</b>                                   | 65 g                              |
| <b>Dimensões (L x A x P)</b>                  | 32 mm x 58,67 mm x 42,7 mm        |
| <b>Grau de proteção</b>                       | IP65<br>IP67                      |
| <b>Classe de proteção</b>                     | III                               |

<sup>1)</sup> Valores-limite, proteção contra inversão de polaridade. Operação em rede protegida contra curto-circuitos: máx. 8 A.

<sup>2)</sup> Se for usado o IO-Link:  $U_v > 18 V$ . Se for usada a saída analógica de tensão:  $U_v > 13 V$ .

<sup>3)</sup> Não pode estar acima ou abaixo das tolerâncias  $U_v$ .

<sup>4)</sup> A 20 °C.

<sup>5)</sup> Sem carga.

## Performance

|   |   |
|---|---|
| <b>Faixa de medição</b>                         | 50 mm ... 12.000 mm, Luminosidade 90% <sup>1) 2)</sup><br>50 mm ... 5.300 mm, Luminosidade 18%<br>50 mm ... 3.100 mm, Luminosidade 6%   |
| <b>Objeto de medição</b>                        | Objetos naturais  |
| <b>Resolução</b>                                | 0,1 mm  |
| <b>Precisão de repetição</b>                    | ≥ 0,5 mm <sup>2) 3) 4)</sup>  |
| <b>Precisão</b>                                 | Typ. ± 10 mm <sup>4)</sup>  |
| <b>Tempo de resposta</b>                        | 2,5 ms ... 96,5 ms, 2,5 ms / 6,5 ms / 12,5 ms / 24,5 ms / 96,5 ms <sup>5) 6)</sup>  |
| <b>Frequência de comutação</b>                  | 333 Hz / 100 Hz / 50 Hz / 25 Hz / 6 Hz <sup>5) 6)</sup>   |
| <b>Tempo de saída</b>                           | 1 ms ... 32 ms, 1 ms/2 ms/4 ms/8 ms/32 ms <sup>5) 7)</sup>  |
| <b>Emissor de luz</b>                           | Laser, infravermelho <sup>8)</sup><br>Luz vermelha visível  |
| <b>Classe de laser</b>                          | 1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)   |
| <b>Típ. tamanho do ponto de luz (distância)</b> | 15 mm x 15 mm (a 2 m)   |
| <b>Função adicional</b>                         | Velocidade configurável: super rápido ... super lento, saída analógica treinável e invertível, saída Q <sub>2</sub> comutável: saída de corrente/saída de tensão/saída digital, Modos de comutação: distância ao objeto (DtO), janela de comutação / objeto entre o sensor e o plano de fundo (ObSB), saída digital de aprendizagem e invertível, Entrada multifuncional: laser desligado / teach-in externo / desativado, Reposição para os valores de fábrica |
| <b>Vida útil média do laser (a 25 °C)</b>       | 100.000 h   |

<sup>1)</sup> Na regulação da velocidade em lento.

<sup>2)</sup> Veja os gráficos de precisão de repetibilidade.

<sup>3)</sup> Corresponde a 1  $\sigma$ .

<sup>4)</sup> Luminosidade 6% ... 90%.

<sup>5)</sup> Depende da velocidade configurada: super rápido ... super lento.

<sup>6)</sup> Introdução lateral do objeto na faixa de medição.

<sup>7)</sup> Alteração contínua da distância do objeto na faixa de medição.

<sup>8)</sup> Comprimento de onda: 827 nm; potência máx.: 130 mW; duração do pulso: 3,5 ns; fator de trabalho: 1/250.

## Interfaces

|   |   |
|---|---|
| <b>IO-Link</b>                          | ✓, IO-Link V1.1   |
| Função                                  | Dados de processo, Parametrização, Diagnóstico                                  |
| Taxa de transmissão de dados            | 38,4 kbit/s   |
| <b>Saída digital</b>                    |   |
| Número                                  | 1 ... 2 <sup>1) 2)</sup>  |
| Tipo                                    | Push-pull: PNP/NPN  |
| Função                                  | Saída Q <sub>2</sub> comutável: saída de corrente/saída de tensão/saída digital |
| Corrente de saída máxima I <sub>A</sub> | ≤ 100 mA  |
| <b>Saída analógica</b>                  |   |
| Número                                  | 1   |
| Tipo                                    | Saída de corrente / Saída de tensão   |
| Função                                  | Saída Q <sub>2</sub> comutável: saída de corrente/saída de tensão/saída digital |

<sup>1)</sup> Saída Q protegida contra curto-circuitos.

<sup>2)</sup> Queda de tensão < 3 V.

<sup>3)</sup> Tempo de resposta ≤ 60 ms.

<sup>4)</sup> Configurável via IO-Link.

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Corrente elétrica                  | 4 mA ... 20 mA, $\leq 450 \Omega$ |
| Tensão                             | 0 V ... 10 V, $\geq 50 \Omega$    |
| Resolução                          | 12 bit                            |
| <b>Entrada multifuncional (MF)</b> | 1 x <sup>3)</sup>                 |
| <b>Histerese</b>                   | 0 mm ... 11.950 mm <sup>4)</sup>  |

<sup>1)</sup> Saída Q protegida contra curto-circuitos.

<sup>2)</sup> Queda de tensão < 3 V.

<sup>3)</sup> Tempo de resposta  $\leq 60$  ms.

<sup>4)</sup> Configurável via IO-Link.

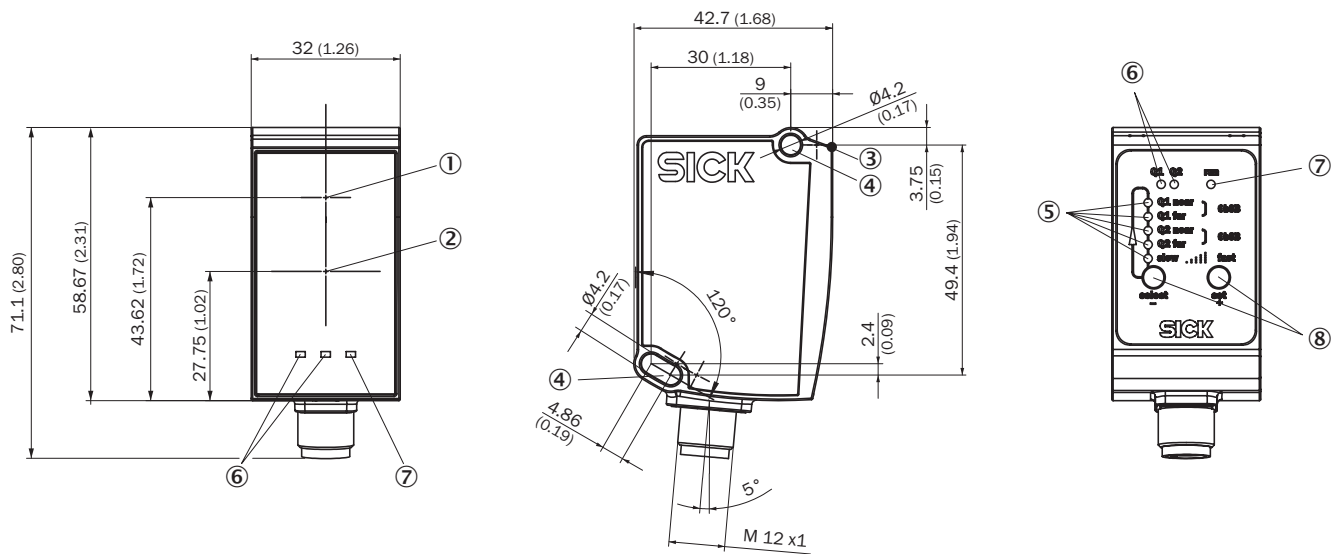
## Dados ambientais

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Temperatura ambiente, operação</b>     | -30 °C ... +55 °C, $U_v \leq 24$ V |
| <b>Temperatura ambiente, depósito</b>     | -40 °C ... +75 °C                  |
| <b>Típ. Insensibilidade à luz externa</b> | 40.000 lx                          |
| <b>Resistência a vibrações</b>            | EN 60068-2-6, EN 60068-2-64        |
| <b>Resistência a choques</b>              | EN 60068-2-27                      |

## Classificações

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECl@ss 5.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECl@ss 5.1.4</b>   | 27270801 |
| <b>ECl@ss 6.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECl@ss 6.2</b>     | 27270801 |
| <b>ECl@ss 7.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECl@ss 8.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECl@ss 8.1</b>     | 27270801 |
| <b>ECl@ss 9.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECl@ss 10.0</b>    | 27270801 |
| <b>ECl@ss 11.0</b>    | 27270801 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001825 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41111613 |

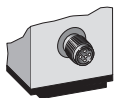
## Desenho dimensional (Dimensões em mm)



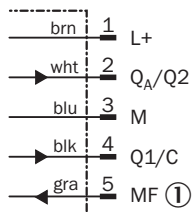
- ① Eixo do sistema óptico, emissor
- ② Eixo do sistema óptico, receptor
- ③ Ponto zero do aparelho
- ④ Furo de fixação M4
- ⑤ Indicação de status saída Qa/Q2
- ⑥ Indicação de status saída Q<sub>1</sub>
- ⑦ Indicador de operação
- ⑧ Elementos de comando

## Tipo de conexão

Conector macho M12, 5 pinos



## Esquema de conexão



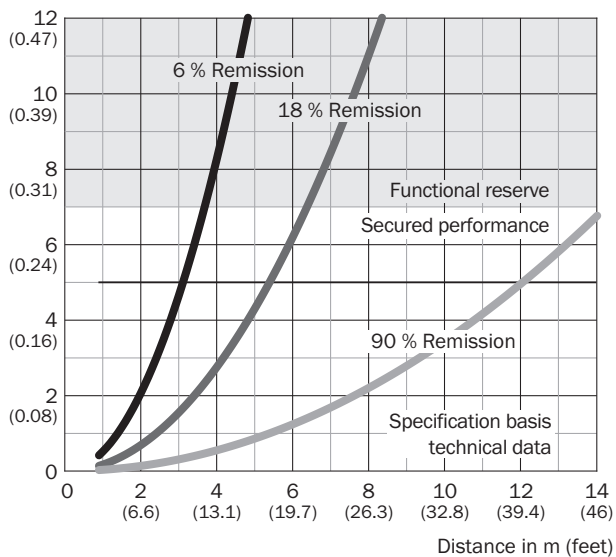
- ① Entrada multifuncional (MF)

## Precisão de repetição

Curva característica 1) super lento

**Super Slow**

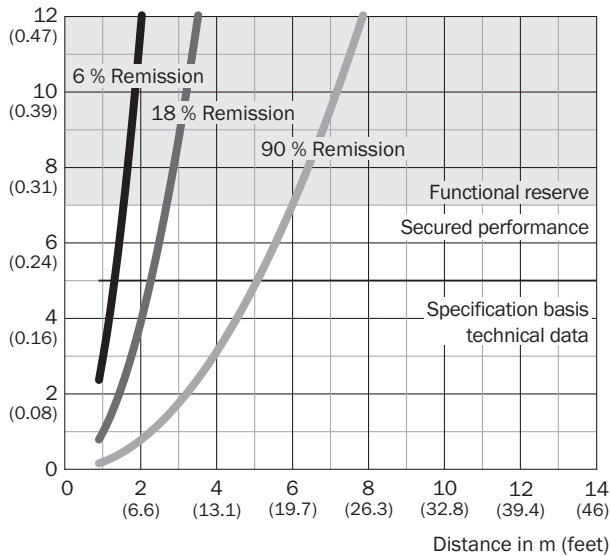
Repeatability in mm (inch)



Curva característica 5) super rápido

**Super Fast**

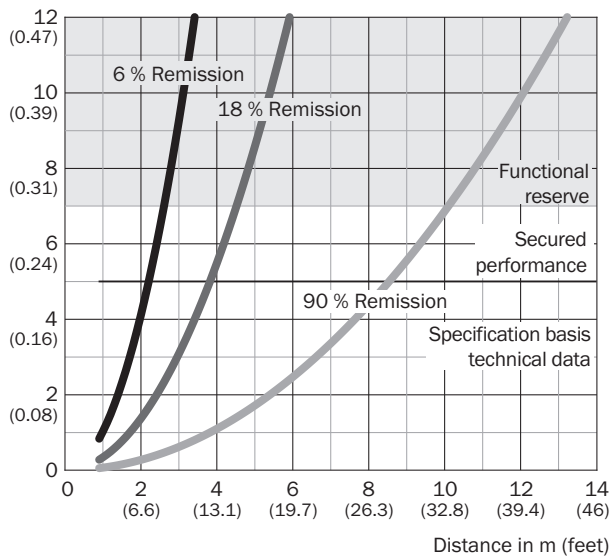
Repeatability in mm (inch)



## Curva característica 2) lento

**Slow**

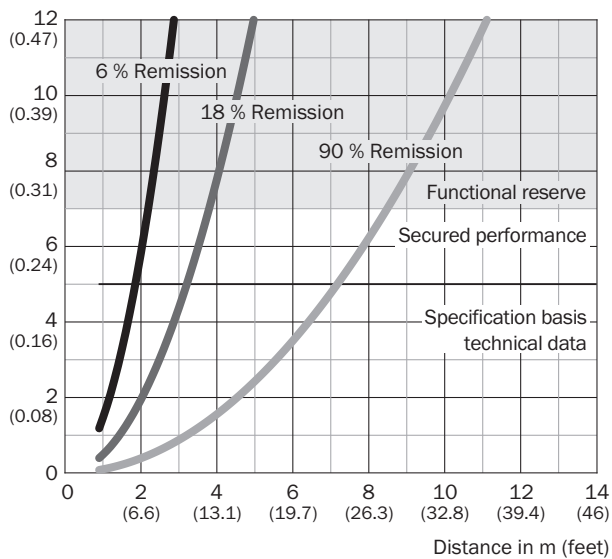
Repeatability in mm (inch)



## Curva característica 3) médio

**Medium**

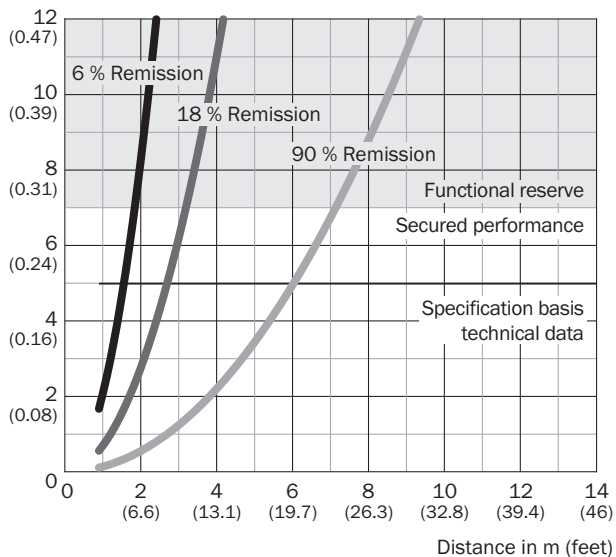
Repeatability in mm (inch)



Curva característica 4) rápido







### Fast

Repeatability in mm (inch)



### Acessório recomendado

Outras versões do aparelho e acessórios → [www.sick.com/Dx35](http://www.sick.com/Dx35)

|   | Descrição resumida  | Tipo               | Nº de artigo |
|---|---|--------------------|--------------|
| Sistemas de fixação universais  |   |                    |              |
|  | Placa N02 para suporte tipo grampo universal, Aço, galvanizado (placa), Zinco fundido (suporte tipo grampo), Suporte tipo grampo universal (5322626), material de fixação   | BEF-KHS-N02        | 2051608      |
| Cantoneiras e placas de fixação   |   |                    |              |
|  | Cantoneira de fixação, saída de luz horizontal em montagem no piso ou teto ou saída de luz vertical em montagem na parede, aço, galvanizado, inclusive material de fixação, Aço, galvanizado, inclusive material de fixação para o sensor | BEF-WN-DX35        | 2069592      |
| Suportes de fixação e alinhamento   |   |                    |              |
|  | Unidade de alinhamento, Aço, galvanizado, inclusive material de fixação para o sensor   | BEF-AH-DX50        | 2048397      |
| Conectores encaixáveis e cabos  |   |                    |              |
|  | Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 5 pinos, reto, Codificado A<br>Cabeçote B: Chicotes<br>Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 2 m  | YF2A15-020VB5XLEAX | 2096239      |
|  | Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 5 pinos, angular, Codificado A<br>Cabeçote B: Chicotes<br>Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 2 m   | YG2A15-020VB5XLEAX | 2096215      |
|  | Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 5 pinos, reto, Codificado A<br>Cabeçote B: Conector macho, M12, 5 pinos, reto, Codificado A<br>Cabo: Cabo do sensor/atuador, PUR, sem halogênio, não blindado, 2 m                                       | YF2A15-020UB5M2A15 | 2096009      |



## Serviços recomendados

Outros serviços → [www.sick.com/Dx35](http://www.sick.com/Dx35)

|   | Tipo   | Nº de artigo |
|---|--|--------------|
| Garantia estendida  |  |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Área de produto:</b> Soluções de identificação, Processamento de imagens na indústria, Sensores de distância, Soluções de medição e detecção</li> <li>• <b>Volume de serviços:</b> Os serviços correspondem ao âmbito da garantia de fabricante legal (condições de compra gerais da SICK)</li> <li>• <b>Duração:</b> Cinco anos de garantia a partir da data do fornecimento.</li> </ul>   | Garantia estendida para cinco anos no total a partir da data de fornecimento | 1680671      |
| Pre-Configuration   |  |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Área de produto:</b> Dx35</li> <li>• <b>Voraussetzungen:</b> Arquivo SOPAS ET ou aplicativo do sensor contendo a configuração necessária, harmonizada com a aplicação do cliente, Carregamento da configuração ou do arquivo SOPAS ET ou do aplicativo do sensor</li> <li>• <b>Volume de serviços:</b> Produção e fornecimento de um ou vários produtos SICK personalizados com a configuração carregada pelo cliente e na configuração selecionada no processo de encomenda pela internet</li> <li>• <b>Documentação:</b> Etiqueta adicional no produto SICK e em sua embalagem, contendo o nome da configuração especificada pelo cliente e um ID de configuração inequívoco, ao carregar a configuração, é gerado um ID de configuração inequívoco e atribuído à configuração</li> <li>• <b>Duração:</b> O tempo de fornecimento do produto SICK pré-configurado e específico do cliente, é idêntico ou, no caso de um depósito intermediário, apenas poucos dias mais longo do que no caso de um produto padronizado da SICK</li> </ul> | Pre-Configuration Dx35   | 1612236      |

## 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)