

## Folha de dados técnicos

### Leitor de códigos de barras fixo

N.º do art.: 50116337

BCL 304i R1 M 100



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Diagramas
- Operação e indicação
- Código do artigo
- Notas
- Acessórios



Dados técnicos

|                                                        |                                                   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Dados básicos                                          |                                                   |
| Série                                                  | BCL 300i                                          |
| Funções                                                |                                                   |
| Funções                                                | AutoConfig                                        |
|                                                        | AutoControl                                       |
|                                                        | AutoReflAct                                       |
|                                                        | Comparação com o código de referência             |
|                                                        | LED indicador                                     |
|                                                        | Modo de ajuste                                    |
| Tecnologia de fragmentos de código                     |                                                   |
| Parâmetros característicos                             |                                                   |
| MTTF                                                   | 110 anos                                          |
| Dados de leitura                                       |                                                   |
| Tipo de código legível                                 | 2/5 Interleaved                                   |
|                                                        | Codabar                                           |
|                                                        | Code 128                                          |
|                                                        | Code 39                                           |
|                                                        | Code 93                                           |
|                                                        | EAN 8/13                                          |
|                                                        | GS1 Databar Expanded                              |
|                                                        | GS1 Databar Limited                               |
|                                                        | GS1 Databar Omnidirectional                       |
|                                                        | UPC                                               |
| Taxa de varredura típica                               | 1.000 scans/s                                     |
| Códigos de barras por porta de leitura, nº máx.        |                                                   |
| Dados óticos                                           |                                                   |
| Distância de leitura                                   | 30 ... 290 mm                                     |
| Fonte de luz                                           | Laser, Vermelho                                   |
| Comprimento de onda                                    | 655 nm                                            |
| Classe de laser                                        | 1, IEC/EN 60825-1:2014                            |
| Forma do sinal transmitido                             | Contínuo                                          |
| Ângulo de abertura útil (abertura do campo de leitura) | 60 °                                              |
| Tamanho do módulo                                      | 0,2 ... 0,5 mm                                    |
| Método de leitura                                      | Scanner tipo raster com espelho defletor          |
| Deflexão de feixes                                     | Via roda de polígono giratória + espelho defletor |
| Saída do feixe de luz                                  | Lateral com espelho defletor                      |
| Grade (número de linhas)                               | 8 Unid.                                           |
| Campo de grade com 100 mm de distância de varredura    | 17 mm                                             |
| Campo de grade com 200 mm de distância de varredura    | 27 mm                                             |
| Campo de grade com 300 mm de distância de varredura    | 38 mm                                             |
| Campo de grade com 400 mm de distância de varredura    | 48 mm                                             |
| Dados elétricos                                        |                                                   |
| Proteção do circuito                                   | Proteção contra troca de polos                    |
| Dados de desempenho                                    |                                                   |
| Tensão de alimentação U <sub>B</sub>                   | 18 ... 30 V, CC                                   |
| Consumo, máx.                                          | 4,5 W                                             |

|                                          |                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entradas/saídas selecionáveis            |                                                                                                                 |
| Corrente de saída, máx.                  | 60 mA                                                                                                           |
| Número de entradas/saídas selecionáveis  | 2 Unid.                                                                                                         |
| Corrente de entrada, máx.                | 8 mA                                                                                                            |
| Interface                                |                                                                                                                 |
| Tipo                                     | PROFIBUS DP                                                                                                     |
| PROFIBUS DP                              |                                                                                                                 |
| Função                                   | Processo                                                                                                        |
| Classificação                            | V1                                                                                                              |
| Velocidade de transmissão                | 0,0096 ... 12 Mbit/s                                                                                            |
| Interface de serviço                     |                                                                                                                 |
| Tipo                                     | USB 2.0                                                                                                         |
| USB                                      |                                                                                                                 |
| Função                                   | Serviço                                                                                                         |
| Conexão                                  |                                                                                                                 |
| Número de conexões                       | 1 Unid.                                                                                                         |
| Conexão 1                                |                                                                                                                 |
| Função                                   | BUS IN                                                                                                          |
|                                          | BUS OUT                                                                                                         |
|                                          | Conexão com o dispositivo                                                                                       |
|                                          | Interface de dados                                                                                              |
|                                          | Interface de serviço                                                                                            |
|                                          | PWR / SW IN / OUT                                                                                               |
| Tipo de conexão                          | Conector tipo pente macho. O uso de uma unidade de conexão é obrigatório para o comissionamento do dispositivo. |
| Número de polos                          | 32 polos                                                                                                        |
| Tipo                                     | male                                                                                                            |
| Dados mecânicos                          |                                                                                                                 |
| Execução                                 | Cúbico                                                                                                          |
| Dimensões (L x A x C)                    | 103 mm x 44 mm x 96 mm                                                                                          |
| Material da carcaça                      | Metal                                                                                                           |
| Carcaça metal                            | Alumínio fundido sob pressão                                                                                    |
| Material da cobertura da parte ótica     | Vidro                                                                                                           |
| Peso líquido                             | 350 g                                                                                                           |
| Cor da carcaça                           | Prata                                                                                                           |
| Tipo de fixação                          | Vermelho                                                                                                        |
|                                          | Através de suporte de fixação opcional                                                                          |
|                                          | Fixação, parte traseira                                                                                         |
|                                          | Ranuras em forma de cauda de andorinha                                                                          |
| Operação e indicação                     |                                                                                                                 |
| Tipo de indicação                        | LED                                                                                                             |
| Número de LEDs                           | 2 Unid.                                                                                                         |
| Tipo de configuração/parametrização      | Através de browser da Web                                                                                       |
| Dados do ambiente                        |                                                                                                                 |
| Temperatura ambiente, operação           | 0 ... 40 °C                                                                                                     |
| Temperatura ambiente, armazenamento      | -20 ... 70 °C                                                                                                   |
| Umidade relativa do ar (sem condensação) | 0 ... 90 %                                                                                                      |

Dados técnicos

Certificações

|                                                                                 |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Grau de proteção                                                                | IP 65                                |
| Classe de proteção                                                              | III                                  |
| Certificações                                                                   | c UL US                              |
| Método de ensaio da compatibilidade eletromagnética em conformidade com a norma | EN 55022<br>EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
| Método de ensaio do choque em conformidade com a norma                          | IEC 60068-2-27, Test Ea              |
| Método de ensaio do choque permanente em conformidade com a norma               | IEC 60068-2-29, Test Eb              |
| Método de ensaio da vibração em conformidade com a norma                        | IEC 60068-2-6, Test Fc               |

Classificação

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 84719000 |
| ECLASS 5.1.4              | 27280102 |
| ECLASS 8.0                | 27280102 |
| ECLASS 9.0                | 27280102 |
| ECLASS 10.0               | 27280102 |
| ECLASS 11.0               | 27280102 |
| ECLASS 12.0               | 27280102 |
| ECLASS 13.0               | 27280102 |
| ECLASS 14.0               | 27280102 |
| ECLASS 15.0               | 27280102 |
| ETIM 5.0                  | EC002550 |
| ETIM 6.0                  | EC002550 |
| ETIM 7.0                  | EC002550 |
| ETIM 8.0                  | EC002550 |
| ETIM 9.0                  | EC002550 |
| ETIM 10.0                 | EC002550 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



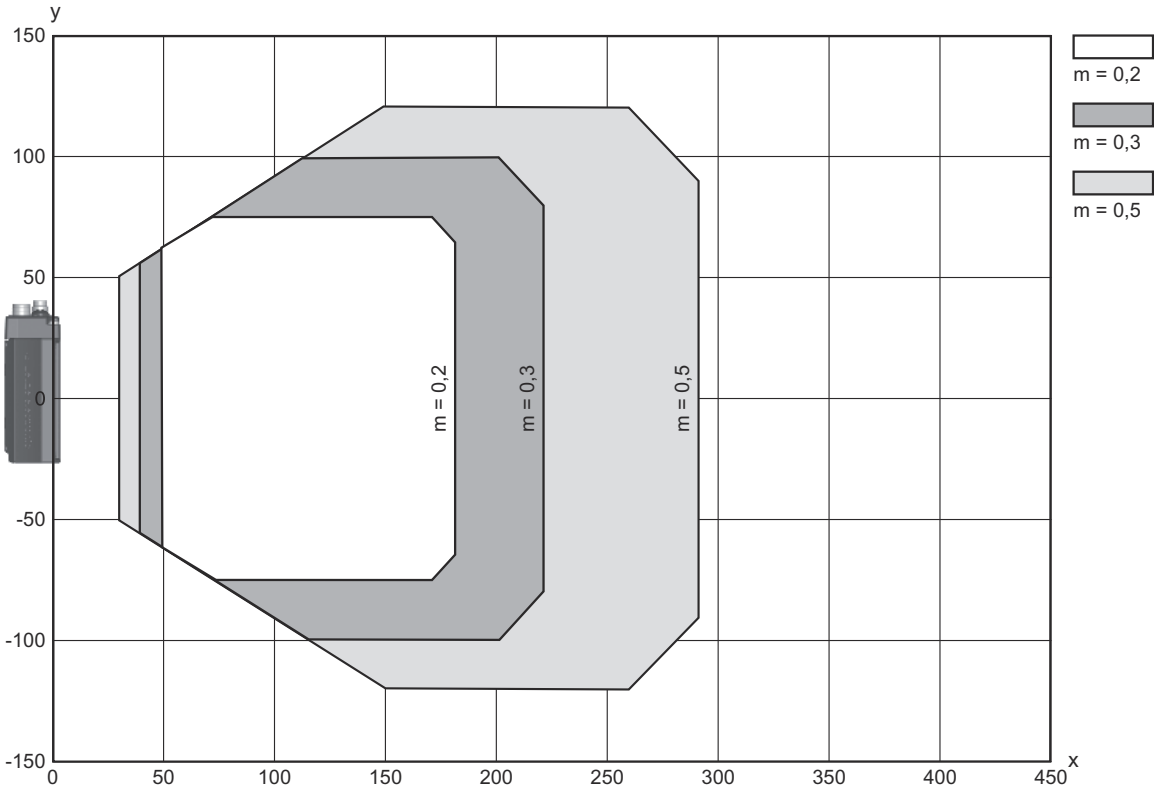
Conexão elétrica

Conexão 1

|                 |                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Função          | BUS IN                                                                               |
|                 | BUS OUT                                                                              |
|                 | Conexão com o dispositivo                                                            |
|                 | Interface de dados                                                                   |
|                 | Interface de serviço                                                                 |
|                 | PWR / SW IN / OUT                                                                    |
| Tipo de conexão | Conector tipo pente macho                                                            |
| Tipo de conexão | O uso de uma unidade de conexão é obrigatório para o comissionamento do dispositivo. |
| Número de polos | 32 polos                                                                             |
| Tipo            | male                                                                                 |

Diagramas

Curva do campo de leitura



x Distância do campo de leitura [mm]  
y Largura do campo de leitura [mm]

Operação e indicação

| LED   | Indicador                                                | Significado                           |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 PWR | Verde, piscando                                          | Dispositivo OK, fase de inicialização |
|       | Verde, luz contínua                                      | Dispositivo OK                        |
|       | Verde apagado pouco tempo - aceso                        | Leitura bem-sucedida                  |
|       | Verde apagado pouco tempo - vermelho pouco tempo - aceso | Leitura malsucedida                   |
|       | Laranja, luz contínua                                    | Modo de serviço                       |
|       | Vermelho, piscando                                       | Dispositivo OK, advertência definida  |
|       | Vermelho, luz contínua                                   | Error, erro de dispositivo            |
| 2 BUS | Verde, piscando                                          | Inicialização                         |
|       | Verde, luz contínua                                      | Operação do barramento OK             |
|       | Vermelho, piscando                                       | Erro de comunicação                   |
|       | Vermelho, luz contínua                                   | Erro do barramento                    |

## Código do artigo

Nome do artigo: BCL XXXX YYZ AAA BB CCCC

|             |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BCL</b>  | <b>Princípio de funcionamento</b><br>BCL: leitor de códigos de barras                                                                                                                                                                          |
| <b>XXXX</b> | <b>Série/interface (tecnologia fieldbus integrada)</b><br>300i: RS 232 / RS 422 (independente)<br>301i: RS 485 (multiNet Slave)<br>304i: PROFIBUS DP<br>308i: EtherNet TCP/IP, UDP<br>338i: EtherCAT<br>348i: PROFINET RT<br>358i: EtherNet/IP |
| <b>YY</b>   | <b>Princípio de varredura</b><br>S: scanner de linha (single line)<br>R1: scanner de linha (raster)<br>O: scanner com espelho oscilante (oscillating mirror)                                                                                   |
| <b>Z</b>    | <b>Ótica</b><br>N: High Density (próximo)<br>M: Medium Density (distância média)<br>F: Low Density (remoto)<br>L: Long Range (distância muito grande)<br>J: Ink-Jet (depende da aplicação)                                                     |
| <b>AAA</b>  | <b>Saída do feixe</b><br>100: lateral<br>102: lado frontal                                                                                                                                                                                     |
| <b>BB</b>   | <b>Equipamento especial</b><br>D: com display<br>H: com aquecimento<br>DH: com display e aquecimento<br>P: abertura de saída de plástico                                                                                                       |
| <b>CCCC</b> | <b>Funções</b><br>F007: estrutura dos dados de processo otimizada<br>F099: função OPC-UA                                                                                                                                                       |

## Nota



↳ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-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.

**ATENÇÃO! RADIAÇÃO LASER – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1**

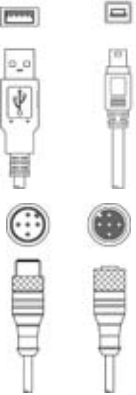
- O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da **classe de laser 1**, bem como as disposições conforme a U.S. 21 CFR 1040.10 com os desvios correspondentes a Laser Notice No. 56 de 08.05.2019.
- ↳ Observe as determinações legais locais quanto à proteção contra radiação laser.
  - ↳ Manipulações e alterações do dispositivo não são permitidas.  
O dispositivo não contém nenhuma peça que deva ser ajustada ou esteja sujeita a manutenção por parte do utilizador.  
Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|                                                                                   | N.º do art. | Designação          | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135243    | KD PB-M12-4A-P3-050 | Cabo de conexão | Adequado para interface: PROFIBUS DP<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código B, 5 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR |
|                                                                                   | 50132079    | KD U-M12-5A-V1-050  | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 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                                         |
|                                                                                   | 50135248    | KS PB-M12-4A-P3-050 | Cabo de conexão | Adequado para interface: PROFIBUS DP<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código B, 5 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR   |

### Tecnologia de conexão - Cabos de ligação

|                                                                                    | N.º do art. | Designação                  | Artigo           | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117011    | KB USB A - USB miniB        | Linha de serviço | Adequado para interface: USB<br>Conexão 1: USB<br>Conexão 2: USB<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 1.500 mm<br>Material da bainha: PVC                                                                                                               |
|                                                                                    | 50135254    | KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | Cabo de ligação  | Adequado para interface: PROFIBUS DP<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código B, 5 polos<br>Conexão 2: Conector redondo, M12, Axial, male, Código B, 4 polos<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR |

### Tecnologia de conexão - Resistências terminais

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo                  | Descrição                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50038539    | TS 02-4-SA | Conector macho terminal | Adequado para: multiNet plus, PROFIBUS DP<br>Função: Terminação de barramento<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código B, 4 polos |

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Caixas de conexão

|                                                                                  | N.º do art. | Designação | Artigo          | Descrição                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50116465 *  | MK 304     | Peça de conexão | Adequado para: BCL 304i, BPS 304i<br>Interface: PROFIBUS DP<br>Número de conexões: 4 Unid.<br>Conexão: Borne                 |
|  | 50116470 *  | MS 304     | Peça de conexão | Adequado para: BCL 304i, BPS 304i<br>Interface: PROFIBUS DP<br>Número de conexões: 4 Unid.<br>Conexão: Conector redondo, M12 |

\* Acessórios necessários (pedir em separado)

### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo             | Descrição                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121433    | BT 300 W   | Suporte de fixação | Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L<br>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável<br>Tipo de suporte de fixação: Ajustável<br>Material: Metal |

### Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121435    | BT 56 - 1  | Suporte de fixação | Funções: Aplicações estáticas<br>Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem<br>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Para barra redonda 14 mm, Para barra redonda 16 mm<br>Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal<br>Material: Metal<br>Torque de aperto das pinças: 8 N·m |

### Tecnologia de fixação - Outros

|                                                                                     | N.º do art. | Designação  | Artigo             | Descrição                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124941    | BTU 0300M-W | Suporte de fixação | Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal, Adequado para parafusos M4, Montagem em ranhura<br>Material: Metal<br>Amortecimento de vibração: Não |

## Acessórios

## Fitas refletivas para aplicações padrão

|                                                                                   | N.º do art. | Designação      | Artigo         | Descrição                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50106119    | REF 4-A-100x100 | Fita refletiva | Execução: Retangular<br>Superfície refletora: 100 mm x 100 mm<br>Material: Plástico<br>Nomenclatura química, material: PMMA<br>Fixação: Autocolante |

## Serviços

|                                                                                     | N.º do art. | Designação | Artigo                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | S981020     | CS30-E-212 | Taxa horária                  | Detalhes: Compilação dos dados de aplicação, seleção e sugestão de sensores adequados, criação de desenho como esboço de montagem.<br>Condições: Existe um questionário preenchido ou uma especificação de projeto com descrição da aplicação. |
|    | S981014     | CS30-S-110 | Suporte no comissionamento    | Detalhes: Execução em um local especificado pelo cliente, duração máx. 10 horas.<br>Condições: Dispositivos e cabos de conexão estão montados, preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite.                                          |
|  | S981019     | CS30-T-110 | Treinamento sobre os produtos | Detalhes: Local e conteúdo sob consulta, duração máx. 10 horas.<br>Condições: Preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite.                                                                                                           |
|   | S981021     | CS30-V-212 | Taxa horária                  | Detalhes: Avaliação REA com criação de um relatório de inspeção, avaliação da qualidade de código.<br>Condições: Códigos de barras originais são disponibilizados pela entidade adjudicante.                                                   |

## Nota



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