

## Folha de dados técnicos

### Leitor de códigos de barras fixo

N.º do art.: 50116302

BCL 301i SL 100 D H

#### Conteúdo

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



A imagem pode divergir



**RS485**



**UK  
CA**

## Dados técnicos

### Dados básicos

|       |          |
|-------|----------|
| Série | BCL 300i |
|-------|----------|

### Versão especial

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Versão especial | Aquecimento |
|-----------------|-------------|

### Funções

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| Funções | Aquecimento                           |
|         | 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 Omnidirecional |
|   | UPC                        |
| Taxa de varredura típica                        | 1.000 scans/s              |
| Códigos de barras por porta de leitura, nº máx. | 64 Unid.                   |

### Dados óticos

|  |   |
|--|---|
| Distância de leitura                                   | 70 ... 670 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                                      | 0,35 ... 0,8 mm                                   |
| Método de leitura                                      | Scanner de linha com espelho defletor             |
| Deflexão de feixes                                     | Via roda de polígono giratória + espelho defletor |
| Saída do feixe de luz                                  | Lateral com espelho defletor                      |

### Dados elétricos

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Proteção do circuito                    | Proteção contra troca de polos |
| <b>Dados de desempenho</b>              |                                |
| Tensão de alimentação $U_B$             | 18 ... 30 V, CC                |
| Consumo, máx.                           | 27 W                           |
| <b>Entradas/saídas selecionáveis</b>    |                                |
| Corrente de saída, máx.                 | 60 mA                          |
| Número de entradas/saídas selecionáveis | 2 Unid.                        |
| Corrente de entrada, máx.               | 8 mA                           |

### Interface

|      |                       |
|------|-----------------------|
| Tipo | multiNet plus, RS 485 |
|------|-----------------------|

#### RS 485

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Função                    | Processo              |
| Velocidade de transmissão | 4.800 ... 115.200 Bd  |
| Formato dos dados         | Ajustável             |
| Bit de partida            | 1                     |
| Bit de dados              | 7, 8, 9 bits de dados |
| Stop_Bit                  | 1, 2 bits de parada   |
| Parity                    | Ajustável             |
| Protocolo de transmissão  | Ajustável             |
| Codificação de dados      | ASCII                 |

### Interface de serviço

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | USB 2.0 |
|------|---------|

#### USB

|        |   |
|--------|---|
| Função | Configuração/ Parametrização via software |
|--------|---|

### 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                         | 370 g                                  |
| Cor da carcaça                       | Prata                                  |
|                                      | Vermelho                               |
| Tipo de fixação                      | Através de suporte de fixação opcional |
|                                      | Fixação, parte traseira                |
|                                      | Ranhas em forma de cauda de andorinha  |

### Operação e indicação

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Tipo de indicação                   | Display gráfico monocromático 128 x 32 pixels |
|                                     | LED   |
| Número de LEDs                      | 2 Unid.                                       |
| Tipo de configuração/parametrização | Através de browser da Web                     |

## Dados técnicos

### Dados do ambiente

|  |               |
|--|---------------|
| Temperatura ambiente, operação           | -35 ... 40 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento      | -20 ... 70 °C |
| Umidade relativa do ar (sem condensação) | 0 ... 90 %    |

### 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 |
| ECLASS 16.0               | 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 |
| UNSPSC 26.08              | 43211701 |

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- A Eixo ótico
- B Ângulo de deflexão do feixe laser:  $\pm 30^\circ$
- C Rosca M4 (5 mm de profundidade)

## Conexão elétrica

### Conexão 1

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



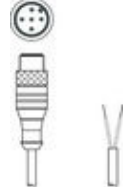
- ☞ Observe as determinações legais locais quanto à proteção contra radiação laser.
- ☞ Manipulações e alterações do dispositivo não são permitidas.  
O dispositivo não contém nenhuma peça que deva ser ajustada ou esteja sujeita a manutenção por parte do utilizador.  
Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Acessórios



### Tecnologia de conexão - Unidade de conexão

|  | N.º do art. | Designação | Artigo                     | Descrição   |
|--|-------------|------------|----------------------------|---|
|  | 50114369    | MA 100     | Unidade modular de conexão | Tensão de alimentação: 18 ... 30 V, CC<br>Interface: RS 232, RS 485<br>Conexões: 1 Unid.<br>Grau de proteção: IP 54 |

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|  | N.º do art. | Designação          | Artigo          | Descrição  |
|--|-------------|---------------------|-----------------|--|
|    | 50135243    | KD PB-M12-4A-P3-050 | Cabo de conexão | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes<br>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 | Aplicação: Resistente a produtos químicos<br>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 | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes<br>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   |
|---|-------------|----------------------|------------------|---|
|  | 50114571 *  | KB 301-3000          | Cabo de ligação  | Adequado para interface: RS 232, RS 422, RS 485<br>Conexão 1: Conector tipo pente fêmea<br>Conexão 2: JST ZHR, 10 polos, 6 polos<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 3.000 mm<br>Material da bainha: PVC |
|   | 50117011    | KB USB A - USB miniB | Linha de serviço | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes<br>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                 |

## Acessórios

|  | N.º do art. | Designação                  | Artigo          | Descrição  |
|--|-------------|-----------------------------|-----------------|--|
|  | 50135254    | KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | Cabo de ligação | <p>Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes</p> <p>Adequado para interface: PROFIBUS DP</p> <p>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código B, 5 polos</p> <p>Conexão 2: Conector redondo, M12, Axial, male, Código B, 4 polos</p> <p>Blindado: Sim</p> <p>Comprimento do cabo: 5.000 mm</p> <p>Material da bainha: PUR</p> |

\* Acessórios necessários (pedir em separado)

## Tecnologia de conexão - Resistências terminais

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

## Tecnologia de conexão - Caixas de conexão

|  | N.º do art. | Designação | Artigo          | Descrição   |
|--|-------------|------------|-----------------|---|
|  | 50116464 *  | MK 301     | Peça de conexão | <p>Adequado para: BCL 301i, BPS 301i</p> <p>Interface: multiNet plus</p> <p>Número de conexões: 4 Unid.</p> <p>Conexão: Borne</p>                 |
|  | 50116469 *  | MS 301     | Peça de conexão | <p>Adequado para: BCL 301i, BPS 301i</p> <p>Interface: multiNet plus</p> <p>Número de conexões: 5 Unid.</p> <p>Conexão: Conector redondo, M12</p> |

\* 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 | <p>Inclui: 4x parafuso M4 x 10, 2x parafuso M6 x 10, 4x parafuso M3 x 8</p> <p>Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L</p> <p>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem</p> <p>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável</p> <p>Tipo de suporte de fixação: Ajustável</p> <p>Material: Metal</p> |

## Acessórios

### 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 |

## 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.