# Folha de dados técnicos
# Leitor de códigos de barras fixo
N.º do art.: 50132844
BCL 600i OM 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 600i |

## Funções

| | |
|---|---|
| **Funções** | AutoConfig |
| | AutoControl |
| | AutoReflAct |
| | Comparação com o código de referência |
| | LED indicador |
| | Modo de ajuste |
| | Tecnologia de fragmentos de código |

## Dados de leitura

| | |
|---|---|
| **Tipo de código legível** | 2/5 Interleaved |
| | Codabar |
| | Code 128 |
| | Code 39 |
| | Code 93 |
| | EAN 128 |
| | EAN/UPC |
| | GS1 Databar Omnidirectional |
| **Taxa de varredura típica** | 1.000 scans/s |
| **Códigos de barras por porta de leitura, nº máx.** | 64 Unid. |

## Dados óticos

| | |
|---|---|
| **Distância de leitura** | 400 ... 900 mm |
| **Fonte de luz** | Laser, Azul |
| **Comprimento de onda** | 405 nm |
| **Classe de laser** | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| **Forma do sinal transmitido** | Contínuo |
| **Contraste do código de barras (PCS)** | 60 % |
| **Tamanho do módulo** | 0,25 ... 0,35 mm |
| **Método de leitura** | Scanner com espelho oscilante |
| **Deflexão de feixes** | Via roda de polígono giratória + motor de passo com espelho |
| **Saída do feixe de luz** | Posição zero lateral sob ângulo de 90 ° |
| **Frequência do espelho rotativo** | 10 Hz |
| **Ângulo de giro máx.** | 20 ° |

## Dados elétricos

| | |
|---|---|
| **Proteção do circuito** | Proteção contra troca de polos |

### Dados de desempenho

| | |
|---|---|
| **Tensão de alimentação $U_B$** | 10 ... 30 V, CC |
| **Consumo, máx.** | 10 W |

### Entradas/saídas selecionáveis

| | |
|---|---|
| **Corrente de saída, máx.** | 60 mA |
| **Número de entradas/saídas selecionáveis** | 4 Unid. |
| **Tipo de tensão, saídas** | CC |
| **Tensão de chaveamento, saídas** | Típ. $U_B$ / 0 V |
| **Tipo de tensão, entradas** | CC |
| **Tensão de chaveamento, entradas** | Típ. $U_B$ / 0 V |
| **Corrente de entrada, máx.** | 8 mA |

## Interface

| | |
|---|---|
| **Tipo** | RS 232, RS 422, RS 485 |

### RS 232

| | |
|---|---|
| **Função** | Processo |
| **Velocidade de transmissão** | 4.800 ... 115.400 Bd |
| **Formato dos dados** | Ajustável |
| **Bit de partida** | 1 |
| **Bit de dados** | 7,8 |
| **Stop_Bit** | 1,2 |
| **Parity** | Nenhum |
| **Protocolo de transmissão** | Ajustável |
| **Codificação de dados** | ASCII |

### RS 422

| | |
|---|---|
| **Função** | Processo |
| **Velocidade de transmissão** | 4.800 ... 115.400 Bd |
| **Formato dos dados** | Ajustável |
| **Bit de partida** | 1 |
| **Bit de dados** | 7, 8 bits de dados |
| **Stop_Bit** | 1, 2 bits de parada |
| **Protocolo de transmissão** | Ajustável |
| **Codificação de dados** | ASCII |

### RS 485

| | |
|---|---|
| **Função** | Processo |
| **Velocidade de transmissão** | 57.600 Bd |
| **Formato dos dados** | Fixo |
| **Bit de partida** | 1 |
| **Bit de dados** | 9 bits de dados |
| **Stop_Bit** | 1 bit de parada |
| **Parity** | Nenhum |
| **Protocolo de transmissão** | Fixo |
| **Codificação de dados** | ASCII |

## Interface de serviço

| | |
|---|---|
| **Tipo** | USB |

### USB

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

## Conexão

| | |
|---|---|
| **Número de conexões** | 5 Unid. |

### Conexão 1

| | |
|---|---|
| **Função** | Interface de serviço |
| **Tipo de conexão** | USB |
| **Designação no dispositivo** | SERVIÇO |
| **Tipo de conector** | USB 2.0 Standard-A |

### Conexão 2

| | |
|---|---|
| **Função** | Alimentação de tensão |
| | Sinal IN |
| | Sinal OUT |
| **Tipo de conexão** | Conector redondo |
| **Designação no dispositivo** | PWR |
| **Tamanho da rosca** | M12 |
| **Tipo** | male |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 5 polos |
| **Codificação** | Código A |

# Dados técnicos

Leuze

### Conexão 3

| | |
|---|---|
| **Função** | Sinal IN |
| | Sinal OUT |
| **Tipo de conexão** | Conector redondo |
| **Designação no dispositivo** | SW IN/OUT |
| **Tamanho da rosca** | M12 |
| **Tipo** | female |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 5 polos |
| **Codificação** | Código A |

### Conexão 4

| | |
|---|---|
| **Função** | BUS IN |
| **Tipo de conexão** | Conector redondo |
| **Designação no dispositivo** | HOST/BUS IN |
| **Tamanho da rosca** | M12 |
| **Tipo** | male |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 5 polos |
| **Codificação** | Código B |

### Conexão 5

| | |
|---|---|
| **Função** | BUS OUT |
| **Tipo de conexão** | Conector redondo |
| **Designação no dispositivo** | BUS OUT |
| **Tamanho da rosca** | M12 |
| **Tipo** | male |
| **Número de polos** | 5 polos |

## Dados mecânicos

| | |
|---|---|
| **Execução** | Cúbico |
| **Dimensões (L x A x C)** | 173 mm x 84 mm x 147 mm |
| **Material da carcaça** | Metal |
| **Carcaça metal** | Alumínio fundido sob pressão |
| **Material da cobertura da parte ótica** | Vidro |
| **Peso líquido** | 1.500 g |
| **Cor da carcaça** | Prata |
| | Vermelho |
| **Tipo de fixação** | Através de suporte de fixação opcional |
| | Ranhuras em forma de cauda de andorinha |
| | Rosca de fixação |

## Operação e indicação

| | |
|---|---|
| **Tipo de indicação** | Display gráfico monocromático de 128x64 pixéis, com retroiluminação |
| | LED |
| **Número de LEDs** | 2 Unid. |
| **Tipo de configuração/parametrização** | Através de browser da Web |
| **Elementos de comando** | Tecla(s) |

## Dados do ambiente

| | |
|---|---|
| **Temperatura ambiente, operação** | 0 ... 40 °C |
| **Temperatura ambiente, armazenamento** | -20 ... +70 °C |
| **Umidade relativa do ar (sem condensação)** | 90 % |
| **Tolerância de luz parasita no código de barras, máx.** | 2.000 lx |

## Certificações

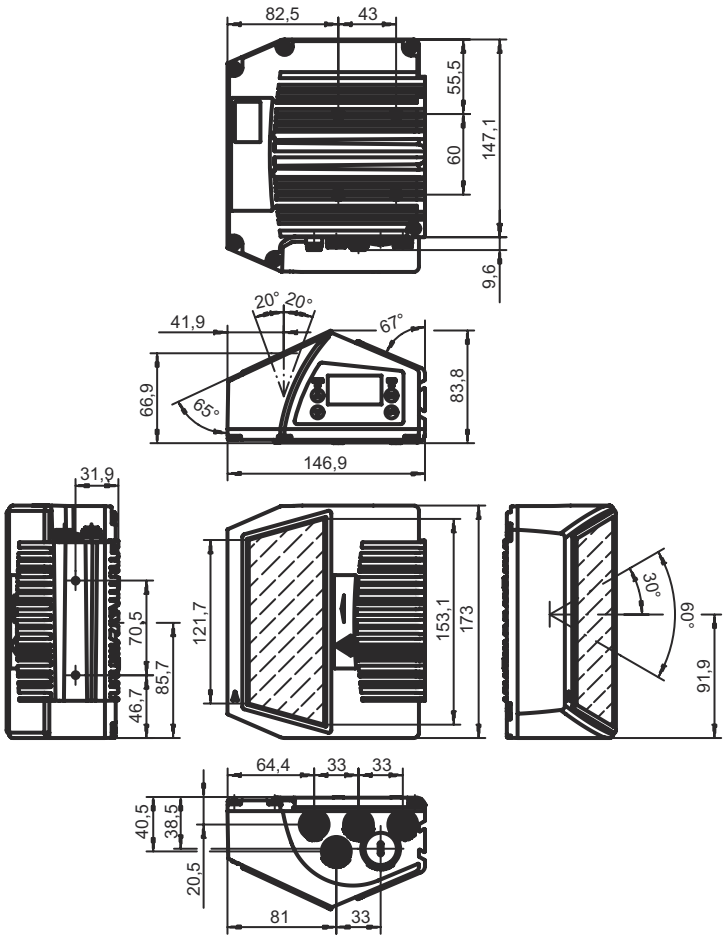
| | |
|---|---|
| **Grau de proteção** | IP 65 |
| **Classe de proteção** | III |
| **Certificações** | c UL US |
| **Método de ensaio da compatibilidade eletromagnética em conformidade com a norma** | EN 55022 |
| | EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
| **Método de ensaio do choque em conformidade com a norma** | 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

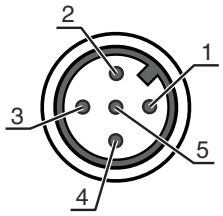
| Conexão 1 | SERVIÇO |
|---|---|
| **Função** | Interface de serviço |
| **Tipo de conexão** | USB |
| **Tipo de conector** | USB 2.0 Standard-A |

| Pino | Ocupação de pinos |
|---|---|
| **1** | +5 V CC |
| **2** | DATA- |
| **3** | DATA+ |
| **4** | GND |

# Conexão elétrica

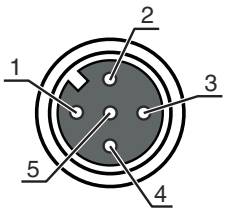
| Conexão 2 | PWR |
|---|---|
| **Função** | Alimentação de tensão |
| | Sinal IN |
| | Sinal OUT |
| **Tipo de conexão** | Conector redondo |
| **Tamanho da rosca** | M12 |
| **Tipo** | male |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 5 polos |
| **Codificação** | Código A |

| Pino | Ocupação de pinos |
|---|---|
| **1** | VIN |
| **2** | SWIO 3 |
| **3** | GND |
| **4** | SWIO 4 |
| **5** | FE |



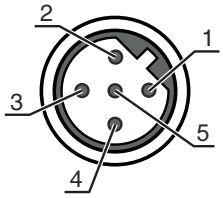

| Conexão 3 | SW IN/OUT |
|---|---|
| **Função** | Sinal IN |
| | Sinal OUT |
| **Tipo de conexão** | Conector redondo |
| **Tamanho da rosca** | M12 |
| **Tipo** | female |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 5 polos |
| **Codificação** | Código A |

| Pino | Ocupação de pinos |
|---|---|
| **1** | VOUT |
| **2** | SWIO 1 |
| **3** | GND |
| **4** | SWIO 2 |
| **5** | FE |




| Conexão 4 | HOST/BUS IN |
|---|---|
| **Função** | BUS IN |
| **Tipo de conexão** | Conector redondo |
| **Tamanho da rosca** | M12 |
| **Tipo** | male |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 5 polos |
| **Codificação** | Código B |

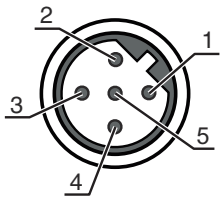
| Pino | Ocupação de pinos |
|---|---|
| **1** | CTS/RX+ |
| **2** | TxD/Tx- |
| **3** | GND_H |
| **4** | RTS/TX+ |
| **5** | RxD/RX- |



# Conexão elétrica

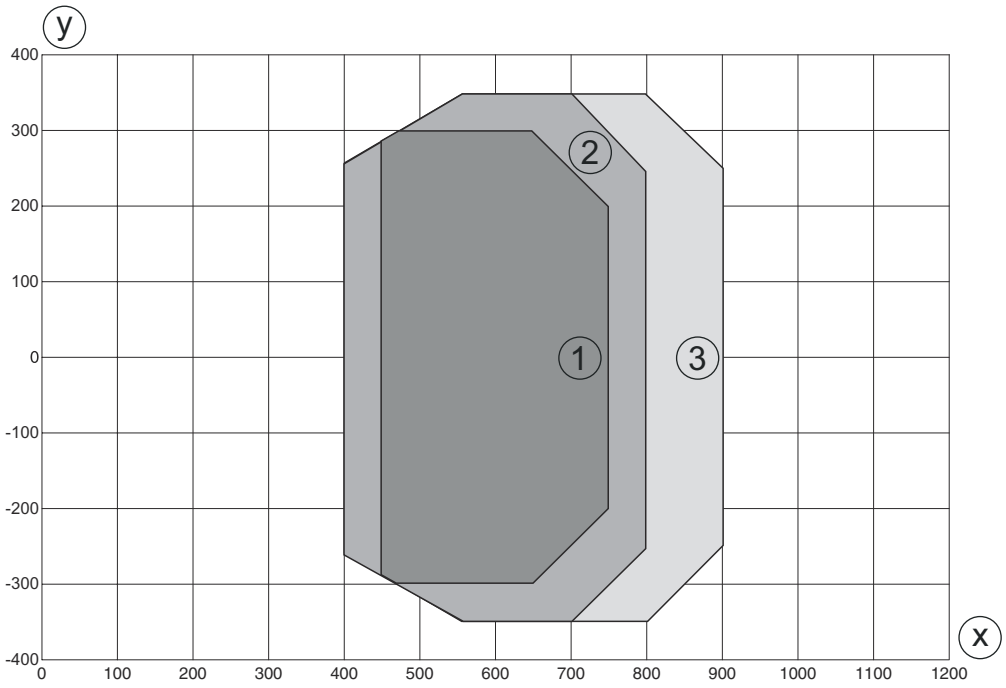
| Conexão 5 | BUS OUT |
|---|---|
| **Função** | BUS OUT |
| **Tipo de conexão** | Conector redondo |
| **Tamanho da rosca** | M12 |
| **Tipo** | male |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 5 polos |
| **Codificação** | Código B |

| Pino | Ocupação de pinos |
|---|---|
| **1** | n.c. |
| **2** | RS 485 B |
| **3** | GND 485 |
| **4** | RS 485 A |
| **5** | FE |




# Diagramas

## Curva do campo de leitura Medium Density

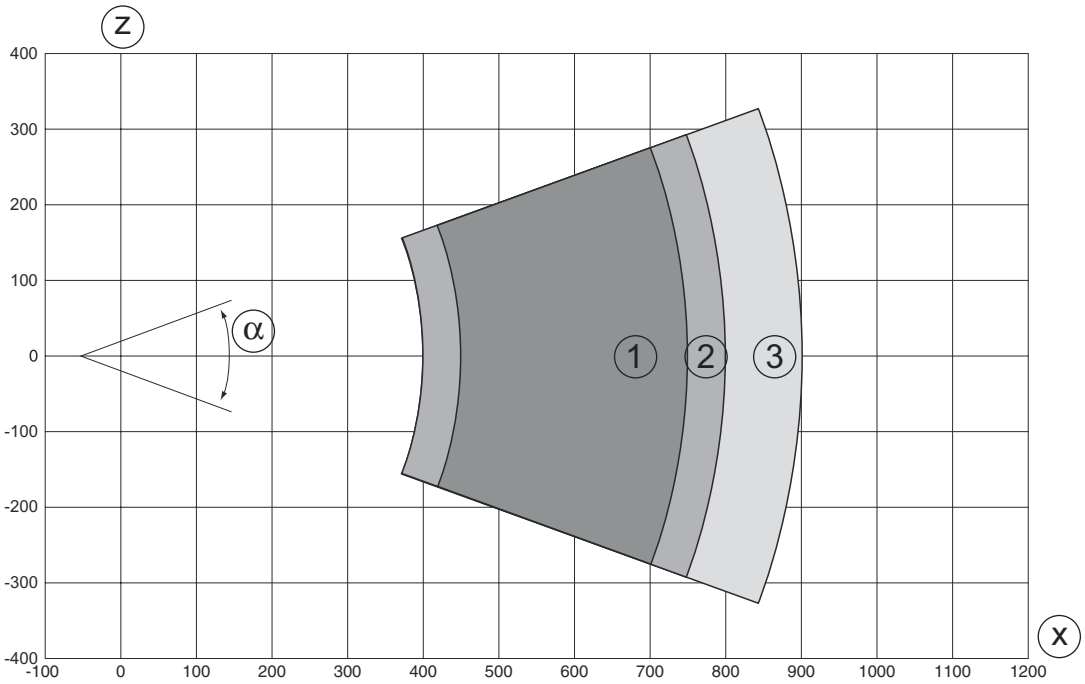



y Largura do campo de leitura [mm]
x Distância do campo de leitura [mm]

1 Módulo = 0,25 mm: 450 mm - 750 mm (profundidade de campo 300 mm)
2 Módulo = 0,3 mm: 400 mm - 800 mm (profundidade de campo 400 mm)
3 Módulo = 0,35 mm: 400 mm - 900 mm (profundidade de campo 500 mm)

# Diagramas

## Curva do campo de leitura Medium Density




z Altura do campo de leitura [mm]
x Distância do campo de leitura [mm]

1 Módulo = 0,25 mm: 450 mm - 750 mm (profundidade de campo 300 mm)
2 Módulo = 0,3 mm: 400 mm - 800 mm (profundidade de campo 400 mm)
3 Módulo = 0,35 mm: 400 mm - 900 mm (profundidade de campo 500 mm)

# Operação e indicação

| LED | | Indicador | Significado |
|---|---|---|---|
| 1 | **PWR** | Apagado | Ausência tensão de abastecimento |
| | | Verde, piscando | Inicialização |
| | | Verde, luz contínua | Dispositivo OK |
| | | Laranja, piscando | Operação de serviço |
| | | Laranja, luz contínua | Reset |
| | | Vermelho, piscando | Dispositivo OK, advertência definida |
| | | Vermelho, luz contínua | Erro de dispositivo |
| 2 | **NET** | Apagado | Ausência tensão de abastecimento |
| | | Verde, piscando | Inicialização do BUS |
| | | Verde, luz contínua | Operação do barramento OK |
| | | Laranja, piscando | Modo de serviço |
| | | Laranja, luz contínua | Reset |
| | | Vermelho, piscando | Erro de comunicação |
| | | Vermelho, luz contínua | Erro da rede |

# Código do artigo

Nome do artigo: **BCL XXXX YYZ AAA B**

| | |
|---|---|
| **BCL** | **Princípio de funcionamento**<br>BCL: leitor de códigos de barras |
| **XXXX** | **Série/interface (tecnologia fieldbus integrada)**<br>600i: RS 232/RS 422/ RS 485 (multiNet Master)<br>601i: RS 485 (multiNet Slave)<br>604i: PROFIBUS DP<br>608i: Ethernet<br>648i: PROFINET<br>658i: EtherNet/IP |
| **YY** | **Princípio de varredura**<br>S: scanner de linha (single line)<br>O: scanner com espelho oscilante (oscillating mirror) |
| **Z** | **Ótica**<br>N: High Density (próximo)<br>M: Medium Density (distância média)<br>F: Low Density (remoto)<br>L: Long Range (distância muito grande) |
| **AAA** | **Saída do feixe**<br>100: lateral<br>102: lado frontal |
| **BB** | **Equipamento especial**<br>H: com aquecimento |

**Nota**

- Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em 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 2**

**Não olhe para o feixe!**
O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da **classe de laser 2**, 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.

- Nunca olhe diretamente para o feixe laser ou na direção dos feixes laser refletidos! Se olhar prolongadamente para a trajetória do feixe, existe o perigo de ferimentos na retina.
- Nunca direcione o feixe laser do dispositivo para pessoas!
- Interrompa o feixe laser com um objeto opaco, não refletor, se o feixe laser tiver sido acidentalmente direcionado para uma pessoa.
- Durante a montagem e o alinhamento do dispositivo, evite os reflexos do feixe laser em superfícies reflexivas!
- CUIDADO! Se forem utilizados dispositivos de comando ou de ajuste diferentes dos aqui indicados ou forem adotados outros procedimentos, isto poderá levar a uma exposição perigosa à radiação!
- 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.

# Notas

**NOTA**

**Afixar placas de aviso e informação do laser!**
No dispositivo encontram-se afixadas placas de aviso e informação do laser. Adicionalmente, vêm junto com o dispositivo placas autocolantes de aviso e informação do laser (adesivo) em vários idiomas.

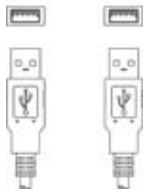
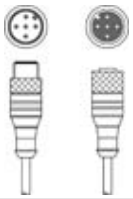
- Afixe no dispositivo a placa de informação do laser que esteja no idioma adequado para o local de utilização. Se o dispositivo for utilizado nos Estados Unidos, use o adesivo com a nota «Complies with 21 CFR 1040.10».
- Afixe as placas de aviso e informação do laser próximo ao dispositivo, caso não estejam afixadas quaisquer placas no dispositivo (p. ex., pelo fato de o dispositivo ser muito pequeno para isso) ou caso as placas de aviso e informação do laser afixadas no dispositivo fiquem tapadas devido à situação de montagem.
- Afixe as placas de aviso e informação do laser de maneira a que possam ser lidas sem a pessoa se expor à radiação laser do dispositivo ou a outra radiação ótica.

# Acessórios

## Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|---|---|---|---|
| | 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 |

## Tecnologia de conexão - Cabos de ligação

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|---|---|---|---|
|  | 50107726 | KB USB A - USB A | Cabo de ligação | Adequado para interface: USB<br>Conexão 1: USB<br>Conexão 2: USB<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 1.800 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

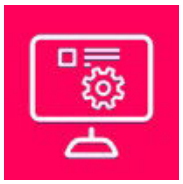
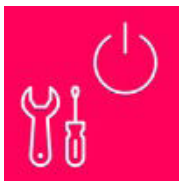
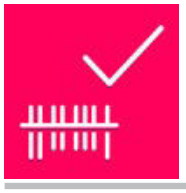
| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|---|---|---|---|
| | 50038539 | TS 02-4-SA | Conector macho terminal | Adequado para: multiNet plus, PROFIBUS DP<br>Função: Terminação de barramento<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código B, 4 polos |

# Acessórios

## Tecnologia de fixação - Outros

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|---|---|---|---|
| | 50111224 | BT 59 | Suporte | Fixação, lado da instalação: Montagem em ranhura<br>Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal<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.