

## Folha de dados técnicos

### Leitor de códigos de barras fixo

N.º do art.: 50147476

BCL 658i SM 102 H



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



CDRH



EtherNet/IP<sup>®</sup>  
certification listed

UK  
CA

Dados técnicos

Dados básicos

|       |          |
|-------|----------|
| Série | BCL 600i |
|-------|----------|

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 | 42,4 anos |
|------|-----------|

Dados de leitura

|                          |                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| Tipo de código legível   | 2/5 Interleaved                                  |
|                          | Codabar                                          |
|                          | Code 128                                         |
|                          | Code 39                                          |
|                          | Code 93                                          |
|                          | EAN 128                                          |
|                          | EAN 8/13                                         |
|                          | EAN Addendum                                     |
|                          | GS1 Databar Expanded                             |
|                          | GS1 Databar Limited                              |
| Taxa de varredura típica | 1.000 scans/s                                    |
|                          | Códigos de barras por porta de leitura, n.º 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                       |
| Ângulo de abertura útil (abertura do campo de leitura) | 60 °                           |
| Contraste do código de barras (PCS)                    | 60 %                           |
| Tamanho do módulo                                      | 0,25 ... 0,35 mm               |
| Método de leitura                                      | Scanner de linha               |
| Deflexão de feixes                                     | Via roda de polígono giratória |
| Saída do feixe de luz                                  | Lado frontal                   |

Dados elétricos

|                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Proteção do circuito                 | Proteção contra troca de polos |
| Dados de desempenho                  |                                |
| Tensão de alimentação U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, CC                |
| Consumo, máx.                        | 14 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 <sub>B</sub> / 0 V |
| Tipo de tensão, entradas                | CC                        |
| Tensão de chaveamento, entradas         | Típ. U <sub>B</sub> / 0 V |
| Corrente de entrada, máx.               | 8 mA                      |

Interface

|      |             |
|------|-------------|
| Tipo | EtherNet IP |
|------|-------------|

EtherNet IP

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Alocação de endereço      | Alocação manual de endereço |
|                           | DHCP                        |
| Função                    | Processo                    |
| Funcionalidade de switch  | Integrado                   |
| Velocidade de transmissão | 10 Mbit/s                   |
|                           | 100 Mbit/s                  |

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                    | 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 3

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Função                    | PWR / SW IN / 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

Conexão 4

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Função                    | BUS IN           |
| Tipo de conexão           | Conector redondo |
| Designação no dispositivo | HOST/BUS IN      |
| Tamanho da rosca          | M12              |
| Tipo                      | female           |
| Material                  | Metal            |
| Número de polos           | 4 polos          |
| Codificação               | Código D         |

Conexão 5

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Função                    | BUS OUT          |
| Tipo de conexão           | Conector redondo |
| Designação no dispositivo | BUS OUT          |
| Tamanho da rosca          | M12              |
| Tipo                      | female           |
| Número de polos           | 4 polos          |

Dados mecânicos

|                                      |                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Execução                             | Cúbico                                    |
| Dimensões (L x A x C)                | 123,5 mm x 63 mm x 104,2 mm               |
| Material da carcaça                  | Metal                                     |
| Carcaça metal                        | Alumínio fundido sob pressão              |
| Material da cobertura da parte ótica | Vidro                                     |
| Peso líquido                         | 1.400 g                                   |
| Cor da carcaça                       | Prata                                     |
|                                      | Vermelho                                  |
| Tipo de fixação                      | Através de suporte de fixação opcional    |
|                                      | Ranhuradas em forma de cauda de andorinha |
|                                      | Rosca de fixação                          |

Operação e indicação

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

Dados do ambiente

|                                                      |               |
|------------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação                       | -35 ... 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 |
|                                                                                 | EN 61000-6-2             |
| 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

### 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     |



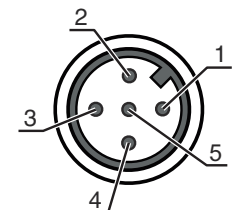
### Conexão 3

### PWR

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Função           | PWR / SW IN / 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     |



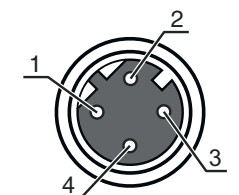
### Conexão 4

### HOST/BUS IN

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Função           | BUS IN           |
| Tipo de conexão  | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12              |
| Tipo             | female           |
| Material         | Metal            |
| Número de polos  | 4 polos          |
| Codificação      | Código D         |

### Pino Ocupação de pinos

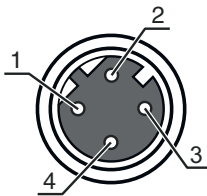
|   |     |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |



Conexão elétrica

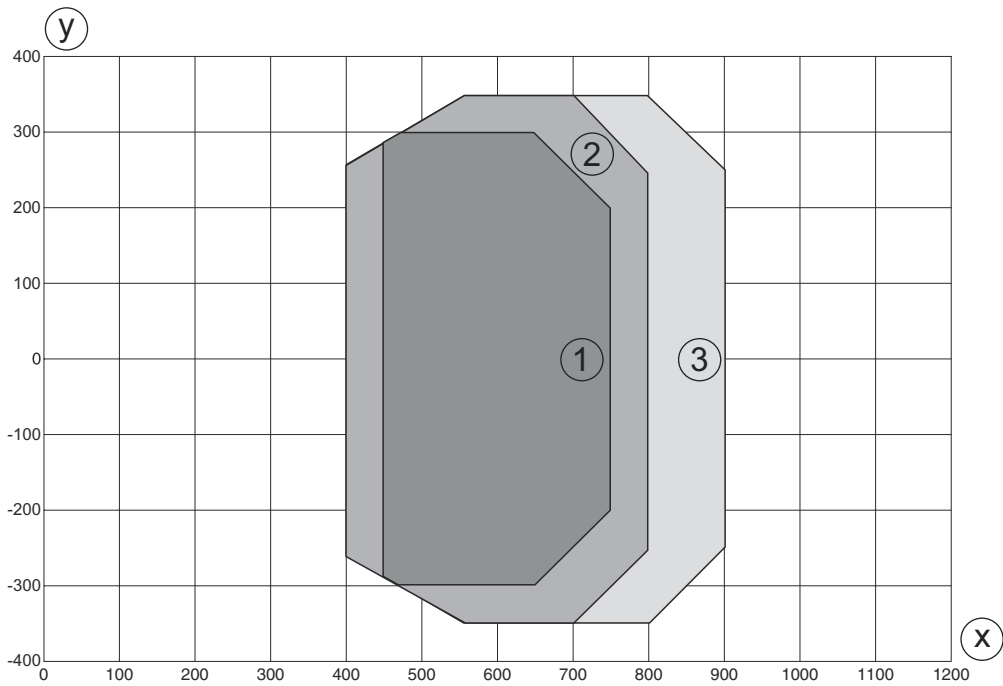
| Conexão 5        | BUS OUT          |
|------------------|------------------|
| Função           | BUS OUT          |
| Tipo de conexão  | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12              |
| Tipo             | female           |
| Material         | Metal            |
| Número de polos  | 4 polos          |
| Codificação      | Código D         |

| Pino | Ocupação de pinos |
|------|-------------------|
| 1    | TD+               |
| 2    | RD+               |
| 3    | TD-               |
| 4    | RD-               |



Diagramas

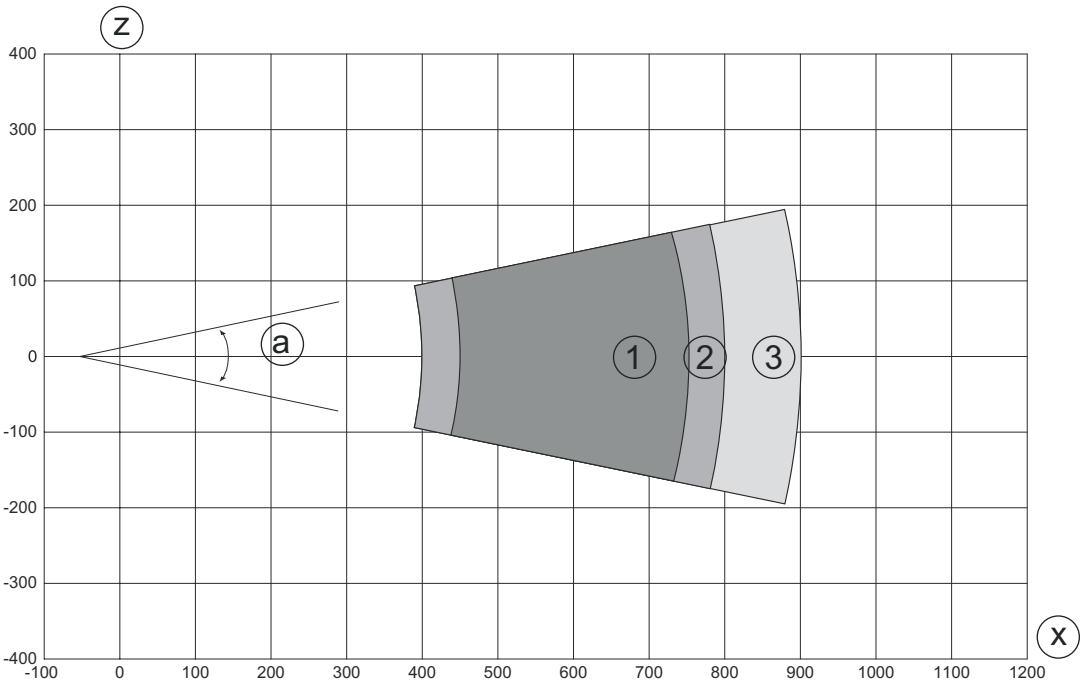
Curva do campo de leitura Medium Density



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



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  | <b>Princípio de funcionamento</b><br>BCL: leitor de códigos de barras                                                                                                                                                  |
| XXXX | <b>Série/interface (tecnologia fieldbus integrada)</b><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 |

## Código do artigo

|     |                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YY  | <b>Princípio de varredura</b><br>S: scanner de linha (single line)<br>O: scanner com espelho oscilante (oscillating mirror)                           |
| Z   | <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) |
| AAA | <b>Saída do feixe</b><br>100: lateral<br>102: lado frontal                                                                                            |
| BB  | <b>Equipamento especial</b><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](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 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.

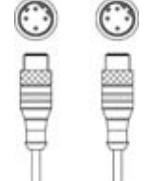
- ✎ Afixe no dispositivo a placa de informação do laser que esteja no idioma adequado para o local de utilização. Se o dispositivo for utilizado nos Estados Unidos, use o adesivo com a nota «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ✎ Afixe as placas de aviso e informação do laser próximo ao dispositivo, caso 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                                                                                                          |
|  | 50137078    | KSS ET-M12-4A-M12-4A-P7-050 | Cabo de ligação | Adequado para interface: Ethernet<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código D, 4 polos<br>Conexão 2: Conector redondo, M12, Axial, male, Código D, 4 polos<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR |
|  | 50135081    | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cabo de ligação | Adequado para interface: Ethernet<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código D, 4 polos<br>Conexão 2: RJ45<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR                                                  |

## 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.