

## Folha de dados técnicos

### Sensor ótico de posicionamento

N.º do art.: 50144687

AMS 107i 120 BTA



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



CDRH



## Dados técnicos

### Dados básicos

|                |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Série          | AMS 100i                                                                                                                                                                                                                     |
| Aplicação      | Posicionamento das plantas de galvanização<br>Posicionamento de sistemas de armazenagem automática<br>Posicionamento de skids de empuxo e carros de deslocamento<br>Proteção anticolisão de guindastes/guindastes de pórtico |
| Nota de pedido | A fita refletiva tem de ser pedida em separado                                                                                                                                                                               |

### Parâmetros característicos

|      |         |
|------|---------|
| MTTF | 27 anos |
|------|---------|

### Dados óticos

|                                                 |                        |
|-------------------------------------------------|------------------------|
| Fonte de luz                                    | Laser, Vermelho        |
| Comprimento de onda                             | 660 nm                 |
| Classe de laser                                 | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Máx. potência do laser                          | 0,004 W                |
| Forma do sinal transmitido                      | Modulado               |
| Período de pulso                                | 0,8 µs                 |
| Tamanho de ponto de luz [a distância do sensor] | 100 mm [120.000 mm]    |
| Tipo de geometria do ponto de luz               | Redondo                |

### Dados de medição

|                                            |                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Área de medição                            | 100 ... 120.000 mm                              |
| Resolução                                  | 0,001 ... 10 mm                                 |
| Precisão                                   | 2 mm, +/-                                       |
| Reprodutibilidade (3 Sigma), campo próximo | 0,9 mm (com área de medição até 500 mm)         |
| Reprodutibilidade (3 Sigma), área distante | 0,6 mm (com área de medição a partir de 500 mm) |
| Emissão do valor medido                    | 1 ms                                            |
| Desvio de temperatura, absoluto (mm/10K)   | ≤ 1 mm/10K                                      |
| Velocidade de traslado máx.                | 10 m/s                                          |

### Dados elétricos

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Proteção do circuito                 | Nenhuma indicação |
| Dados de desempenho                  |                   |
| Tensão de alimentação U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, CC   |
| Consumo de corrente, máx.            | 250 mA            |

### Comportamento temporal

|                   |                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------|
| Tempo de resposta | 14 ms, Base para o cálculo do erro de seguimento = 7 ms |
|-------------------|---------------------------------------------------------|

### Interface

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Tipo                | SSI            |
| SSI                 |                |
| Frequência de ciclo | 50 ... 800 kHz |

### Conexão

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Número de conexões | 3 Unid. |
|--------------------|---------|

### Conexão 1

|                           |                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------|
| Função                    | Alimentação de tensão<br>Sinal IN<br>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                                       |

### Conexão 2

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Função                    | Interface de dados |
| Tipo de conexão           | Conector redondo   |
| Designação no dispositivo | X1 SSI             |
| Tamanho da rosca          | M12                |
| Tipo                      | male               |
| Número de polos           | 5 polos            |
| Codificação               | Código B           |

### Conexão 3

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Função                    | Interface de serviço |
| Tipo de conexão           | Conector redondo     |
| Designação no dispositivo | XF0 SERVICE          |
| Tamanho da rosca          | M12                  |
| Tipo                      | female               |
| Número de polos           | 4 polos              |
| Codificação               | Código D             |

### Dados mecânicos

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Execução                             | Cúbico                       |
| Dimensões (L x A x C)                | 70 mm x 139 mm x 118 mm      |
| Material da carcaça                  | Metal                        |
| Carcaça metal                        | Alumínio fundido sob pressão |
| Material da cobertura da parte ótica | Vidro                        |
| Peso líquido                         | 1.100 g                      |
| Cor da carcaça                       | Cinza<br>Vermelho            |
| Tipo de fixação                      | Fixação de passagem          |

### Operação e indicação

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Tipo de indicação    | Display LCD<br>LED  |
| Número de LEDs       | 2 Unid.             |
| Elementos de comando | Teclado de membrana |

### Dados do ambiente

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação           | -5 ... 60 °C  |
| Temperatura ambiente, armazenagem        | -30 ... 70 °C |
| Umidade relativa do ar (sem condensação) | 90 %          |

### Certificações

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Grau de proteção   | IP 65 |
| Classe de proteção | III   |
| Certificações      | UL    |

## Dados técnicos

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 90314990 |
| ECLASS 5.1.4              | 27270801 |
| ECLASS 8.0                | 27270801 |
| ECLASS 9.0                | 27270801 |
| ECLASS 10.0               | 27270801 |
| ECLASS 11.0               | 27270801 |
| ECLASS 12.0               | 27270916 |
| ECLASS 13.0               | 27270916 |
| ECLASS 14.0               | 27270916 |
| ECLASS 15.0               | 27270916 |
| ECLASS 16.0               | 27270916 |
| ETIM 5.0                  | EC001825 |
| ETIM 6.0                  | EC001825 |
| ETIM 7.0                  | EC001825 |
| ETIM 8.0                  | EC001825 |
| ETIM 9.0                  | EC001825 |
| ETIM 10.0                 | EC001825 |
| UNSPSC 26.08              | 39121528 |

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- |   |                                                     |   |                                                           |
|---|-----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|
| A | Parafusos de ajuste com sextavado interno tamanho 4 | C | Possibilidade de montagem do auxílio de alinhamento «BTA» |
| B | Eixo ótico                                          | D | Ponto zero da distância alvo da medição                   |

## Conexão elétrica

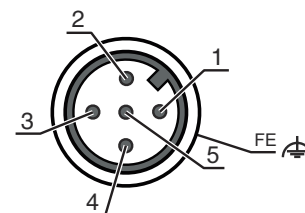
### Conexão 1

### 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 | V+    |
| 2 | I/O 1 |
| 3 | GND   |
| 4 | I/O 2 |
| 5 | FE    |



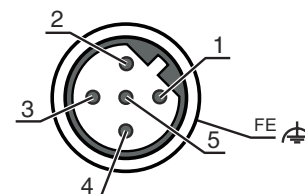
### Conexão 2

### X1 SSI

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Função           | Interface de dados |
| 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 | DATA+ |
| 2 | DATA- |
| 3 | CLK+  |
| 4 | CLK-  |
| 5 | FE    |



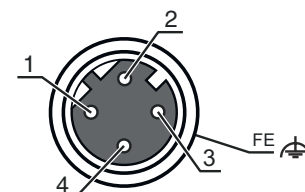
### Conexão 3

### XF0 SERVICE

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Função           | Interface de serviço |
| 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

Reprodutibilidade típ.



Y Reprodutibilidade [mm]

X Distância [m]

A 1 sigma (máx.) / mm

## Operação e indicação

| LED   | Indicador              | Significado                                                                |
|-------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 PWR | Apagado                | Ausência tensão de abastecimento                                           |
|       | Verde, piscando        | Tensão aplicada / Nenhuma emissão do valor medido / Inicialização em curso |
|       | Verde, luz contínua    | Dispositivo OK, emissão do valor medido                                    |
|       | Vermelho, piscando     | Dispositivo OK, advertência definida                                       |
|       | Vermelho, luz contínua | Nenhuma emissão do valor medido                                            |
|       | Laranja, luz contínua  | Nenhuma transmissão de dados                                               |
| 2 BUS | Apagado                | Ausência tensão de abastecimento                                           |
|       | Verde, luz contínua    | Transmissão de dados ativa                                                 |
|       | Verde, piscando        | Dispositivo OK, fase de inicialização                                      |

## Código do artigo

Nome do artigo: AMS 1XXi YYY Z AAA

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| AMS  | Série<br>AMS: sistema de medição absoluta                 |
| 1XXi | Interface<br>107i:                                        |
| YYY  | Alcance<br>120: alcance máx. em m                         |
| AAA  | Equipamento especial<br>BTA: suporte de fixação ajustável |

## 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.

### 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.

## Outras informações

- No caso das aplicações UL, só é permitido o uso em circuitos elétricos de classe 2 em conformidade com a norma NEC (National Electric Code).
- Com a concepção adequada da combinação de componentes pelo fabricante da máquina, é possível o uso como componente relacionado à segurança dentro de uma função de segurança.

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | N.º do art. | Designação         | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 50104171    | KB SSI/IBS-5000-BA | Cabo de conexão | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes<br>Adequado para interface: SSI, Interbus-S<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                                                |

### Tecnologia de fixação - Outros

|                                                                                                                                                                       | N.º do art. | Designação   | Artigo             | Descrição                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50144970    | BT 0100M-F   | 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, Furos roscados<br>Tipo de suporte de fixação: Rígido<br>Material: Metal |
|                                                                                                                                                                       | 50151594    | BTA 0100 M.5 | Suporte de fixação | Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável<br>Tipo de suporte de fixação: Ajustável<br>Material: Aço inox                                                                 |

### Espelhos defletores

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo           | Descrição                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------------|--------------------------------------|
|  | 50144969    | US AMS 02  | Espelho defletor | Tipo de fixação: Fixação de passagem |

### Serviços

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo                     | Descrição                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001     | CS10-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. |

**Acessórios**

|                                                                                  | N.º do art. | Designação | Artigo                        | Descrição                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981005     | CS10-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. |

**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.