

## Folha de dados técnicos

### Câmera inteligente

N.º do art.: 50108990

LSIS 412i M45-W1



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

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



## Dados técnicos

### Dados básicos

|       |           |
|-------|-----------|
| Série | LSIS 412i |
| Chip  | CMOS      |

### Funções

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Funções do software | Ajuste do foco                         |
|                     | Análise BLOB (controle de integridade) |
|                     | Análise BLOB (controle de presença)    |
|                     | Controle de dimensões                  |
|                     | Determinação de posição                |

### Dados óticos

|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| Campo de trabalho                      | 75 ... 10.000 mm    |
| Fonte de luz                           | LED, Branco         |
| Resolução da câmera horizontal         | 752 px              |
| Resolução da câmera vertical           | 480 px              |
| Distância focal                        | 16 mm               |
| Tamanho do chip                        | 1/3 in              |
| Frame rate (imagens por segundo), máx. | 50 peça por segundo |
| Período eletrônico de fechamento       | 0,054 ... 20 ms     |
| Tipo de câmera                         | Monocromático       |

### Dados elétricos

|                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| <b>Dados de desempenho</b>              |                  |
| Tensão de alimentação $U_B$             | 18 ... 30 V, CC  |
| Consumo, máx.                           | 10 W             |
| <b>Entradas/saídas selecionáveis</b>    |                  |
| Número de entradas/saídas selecionáveis | 8 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 |

### Interface

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Tipo            | RS 232, Ethernet |
| <b>RS 232</b>   |                  |
| Função          | Processo         |
| <b>Ethernet</b> |                  |
| Função          | Processo         |
|                 | Serviço          |

### Conexão

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <b>Conexão 1</b>          |                           |
| Função                    | Interface de configuração |
|                           | Interface de dados        |
|                           | Interface de serviço      |
| Tipo de conexão           | Conector redondo          |
| Designação no dispositivo | SERVIÇO                   |
| Tamanho da rosca          | M12                       |

### Conexão 2

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Função                    | Alimentação de tensão |
|                           | Sinal IN              |
|                           | Sinal OUT             |
| Tipo de conexão           | Conector redondo      |
| Designação no dispositivo | PWR                   |
| Tamanho da rosca          | M12                   |

### Conexão 3

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Função                    | Interface de dados |
|                           | Sinal IN           |
|                           | Sinal OUT          |
| Tipo de conexão           | Conector redondo   |
| Designação no dispositivo | BUS OUT            |
| Tamanho da rosca          | M12                |

### Dados mecânicos

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Dimensões (L x A x C)                | 75 mm x 55 mm x 113 mm |
| Material da carcaça                  | Metal                  |
| Material da cobertura da parte ótica | Vidro                  |
| Peso líquido                         | 500 g                  |

### Operação e indicação

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Tipo de configuração/parametrização | Através de browser da Web |
|-------------------------------------|---------------------------|

### Dados do ambiente

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Temperatura ambiente, operação      | 0 ... +45 °C   |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -20 ... +70 °C |

### Certificações

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Grau de proteção   | IP 65          |
|                    | IP 67          |
| Certificações      | c UL US        |
| Patentes de E.U.A. | US 8,288,706 B |

### Classificação

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 90318020 |
| eCl@ss 5.1.4              | 27310101 |
| eCl@ss 8.0                | 27310101 |
| eCl@ss 9.0                | 27310201 |
| eCl@ss 10.0               | 27310101 |
| eCl@ss 11.0               | 27310101 |
| ETIM 5.0                  | EC002550 |
| ETIM 6.0                  | EC002550 |
| ETIM 7.0                  | EC002550 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



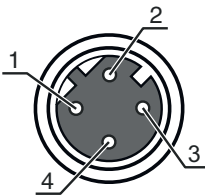
Ligação elétrica

Conexão 1

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Função           | Interface de configuração |
|                   | Interface de dados         |
|                   | Interface de serviço      |
| Tipo de conex   o | 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- |



## Ligação 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  | 8 polos               |
| Codificação      | Código A              |

### Pino Ocupação de pinos

|   |      |
|---|------|
| 1 | VIN  |
| 2 | IO1  |
| 3 | GND  |
| 4 | IO2  |
| 5 | IO3  |
| 6 | IO4  |
| 7 | n.c. |
| 8 | FE   |



### Conexão 3

### BUS OUT

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Função           | Interface de dados |
|                  | Sinal IN           |
|                  | Sinal OUT          |
| Tipo de conexão  | Conector redondo   |
| Tamanho da rosca | M12                |
| Tipo             | female             |
| Material         | Metal              |
| Número de polos  | 8 polos            |
| Codificação      | Código A           |

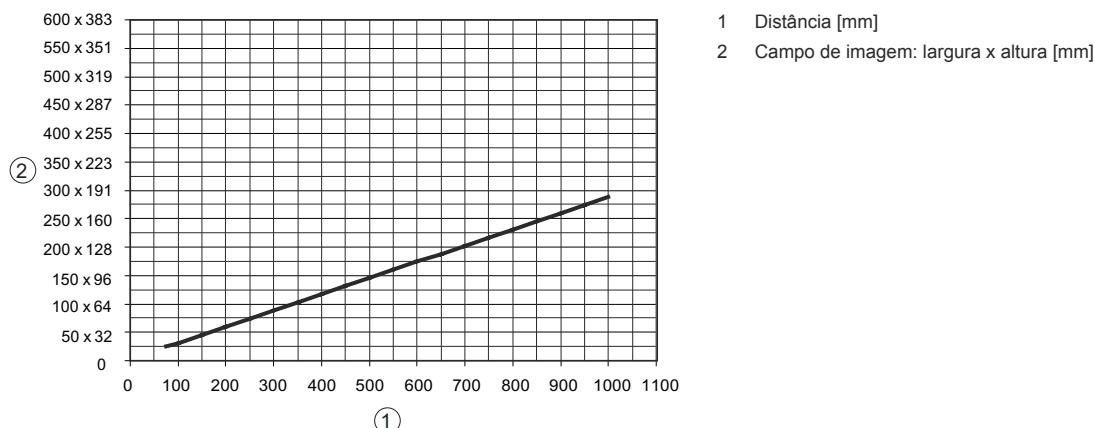
### Pino Ocupação de pinos

|   |           |
|---|-----------|
| 1 | IO5       |
| 2 | IO6       |
| 3 | GND       |
| 4 | IO7       |
| 5 | IO8       |
| 6 | RS 232-RX |
| 7 | RS 232-TX |
| 8 | FE        |



## Diagramas

## Relação entre a distância de trabalho e o tamanho do campo de imagem



## Operação e indicação

| LED   | Indicador              | Significado                           |
|-------|------------------------|---------------------------------------|
| 1 PWR | Apagado                | Ausência tensão de abastecimento      |
|       | Verde, piscando        | Dispositivo OK, fase de inicialização |
|       | Verde, luz contínua    | Dispositivo OK                        |
|       | Laranja, luz contínua  | Operação de serviço                   |
|       | Vermelho, piscando     | Dispositivo OK, advertência definida  |
|       | Vermelho, luz contínua | Erro de dispositivo                   |
| 2 BUS | Apagado                | Ausência tensão de abastecimento      |
|       | Verde, piscando        | Inicialização do BUS                  |
|       | Verde, luz contínua    | BUS OK                                |
|       | Vermelho, piscando     | Erro do barramento                    |

## Código do artigo

Nome do artigo: LSIS AAB B CCD-EF-GG

|      |                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSIS | <b>Princípio de funcionamento</b><br>Câmera inteligente                                                                                                                 |
| AA   | <b>Funções</b><br>41: análise BLOB<br>42: leitura de códigos<br>46: análise BLOB, leitura de códigos, ferramenta de medição<br>47: posicionamento preciso na prateleira |
| BB   | <b>Interface</b><br>2: RS 232 / Ethernet + I/Os digitais                                                                                                                |
| CC   | <b>Chip da câmera / área de resolução</b><br>M4: monocromático / 752 x 480px                                                                                            |
| D    | <b>Objetiva</b><br>3: 8 mm<br>5: 16 mm<br>9: depende da objetiva intermutável utilizada                                                                                 |
| E    | <b>Iluminação</b><br>I: luz infravermelha<br>M: RGBW<br>W: branco<br>X: iluminação externa                                                                              |

## Código do artigo

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| F                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Tipo de iluminação</b><br>1: luz incidente difusa<br>9: nenhum      |
| GG                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Versão</b><br>01: plástico<br>Excluído: vidro<br>H: com aquecimento |
| <b>Nota</b><br> Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |                                                                        |

## Notas

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Respeitar a utilização prevista!</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>O produto não é um sensor de segurança e não atua para a proteção de pessoas.</li> <li>O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.</li> <li>Aplique o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.</li> </ul> |

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|                                                                                     | N.º do art. | Designação          | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128    | KD S-M12-8A-P1-050  | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 8 polos<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR                                    |
|                                                                                     | 50135074    | KS ET-M12-4A-P7-050 | Cabo de conexão | Adequado para interface: Ethernet<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código D, 4 polos<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR |
|                                                                                     | 50135139    | KS S-M12-8A-P1-050  | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código A, 8 polos<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Sim<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR                                      |

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de ligação

|                                                                                  | N.º do art. | Designação                  | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135081    | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cabo de ligação | <p>Adequado para interface: Ethernet</p> <p>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código D, 4 polos</p> <p>Conexão 2: RJ45</p> <p>Blindado: Sim</p> <p>Comprimento do cabo: 5.000 mm</p> <p>Material da bainha: PUR</p> |

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

|                                                                                  | N.º do art. | Designação | Artigo             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50027375    | BT 56      | Suporte de fixação | <p>Funções: Aplicações estáticas</p> <p>Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem</p> <p>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 16 mm, Para barra redonda 18 mm, Para barra redonda 20 mm</p> <p>Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal</p> <p>Material: Metal</p> <p>Torque de aperto das pinças: 8 N·m</p> |

## Serviços

|                                                                                    | N.º do art. | Designação | Artigo                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981014     | CS30-S-110 | Suporte no comissionamento    | <p>Detalhes: Execução em um local especificado pelo cliente, duração máx. 10 horas.</p> <p>Condições: Dispositivos e cabos de conexão estão montados, preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite.</p> <p>Restrições: Sem execução de trabalhos mecânicos (de montagem) e elétricos (de cablagem), sem alterações (acrescentos, cablagem, programação) em componentes de terceiros nos arredores.</p> |
|  | S981019     | CS30-T-110 | Treinamento sobre os produtos | <p>Detalhes: Local e conteúdo sob consulta, duração máx. 10 horas.</p> <p>Condições: Preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite.</p> <p>Restrições: Os custos para a viagem e o pernoite serão faturados separados e de acordo com os custos reais.</p>                                                                                                                                              |

#### 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.