

## Hoja técnica

### Smart Cámara

Código: 50117094

LSIS 412i M49-X9



La figura puede variar

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Accesorios



## Datos técnicos

### Datos básicos

|       |           |
|-------|-----------|
| Serie | LSIS 412i |
| Chip  | CMOS      |

### Funciones

|                       |                                        |
|-----------------------|----------------------------------------|
| Funciones de software | Ajuste del foco                        |
|                       | Análisis blob (control de integridad)  |
|                       | Análisis blob (detección de presencia) |
|                       | Control de dimensión                   |
|                       | Determinación de posición              |

### Datos ópticos

|                                                 |                       |
|-------------------------------------------------|-----------------------|
| Resolución de cámara horizontal                 | 752 px                |
| Resolución de cámara vertical                   | 480 px                |
| Tamaño chip                                     | 1/3 in                |
| Velocidad de trama (imágenes por segundo), máx. | 50 Piezas por segundo |
| Tiempo de exposición electrónico                | 0,054 ... 20 ms       |
| Tipo de cámara                                  | Blanco/negro          |

### Datos eléctricos

|                                           |                           |
|-------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Datos de potencia</b>                  |                           |
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub>    | 18 ... 30 V, CC           |
| Consumo de potencia, máx.                 | 8 W                       |
| <b>Entradas/salidas seleccionables</b>    |                           |
| Número de entradas/salidas seleccionables | 8 Unidad(es)              |
| Tipo de tensión, salidas                  | CC                        |
| Tensión de conmutación, salidas           | Típ. U <sub>B</sub> / 0 V |
| Tipo de tensión, entradas                 | CC                        |
| Tensión de conmutación, entradas          | Típ. U <sub>B</sub> / 0 V |

### Interfaz

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Tipo            | RS 232, Ethernet |
| <b>RS 232</b>   |                  |
| Función         | Proceso          |
| <b>Ethernet</b> |                  |
| Función         | Proceso          |
|                 | Servicio         |

### Conexión

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <b>Conexión 1</b>         |                           |
| Función                   | Interfaz de configuración |
|                           | Interfaz de datos         |
|                           | Interfaz de servicio      |
| Tipo de conexión          | Conector redondo          |
| Denominación en el equipo | SERVICIO                  |
| Tamaño de rosca           | M12                       |

### Conexión 2

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Función                   | Alimentación de tensión |
|                           | Señal IN                |
|                           | Señal OUT               |
| Tipo de conexión          | Conector redondo        |
| Denominación en el equipo | PWR                     |
| Tamaño de rosca           | M12                     |

### Conexión 3

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Función                   | Interfaz de datos |
|                           | Señal IN          |
|                           | Señal OUT         |
| Tipo de conexión          | Conector redondo  |
| Denominación en el equipo | BUS OUT           |
| Tamaño de rosca           | M12               |

### Datos mecánicos

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L)    | 75 mm x 55 mm x 113 mm |
| Material de carcasa          | Metal                  |
| Material, cubierta de óptica | Vidrio                 |
| Peso neto                    | 650 g                  |

### Operación e Indicación

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Tipo de configuración/parametrización | A través de navegador web |
|---------------------------------------|---------------------------|

### Datos ambientales

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Temperatura ambiente en servicio | 0 ... +45 °C   |
| Temperatura ambiente en almacén  | -20 ... +70 °C |

### Certificaciones

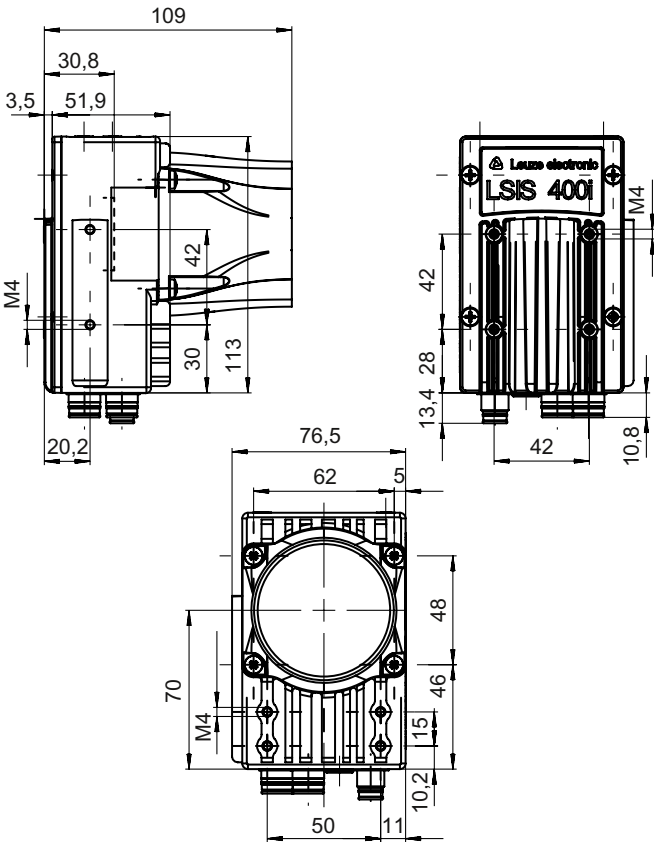
|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Índice de protección | IP 65          |
|                      | IP 67          |
| Certificaciones      | c UL US        |
| Patentes de EE.UU.   | US 8,288,706 B |

### Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 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 |

Dibujos acotados

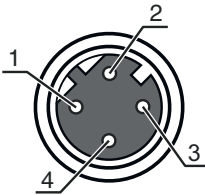
Todas las medidas en milímetros



Conexión eléctrica

| Conexión 1       |  | SERVICIO                  |
|------------------|--|---------------------------|
| Función          |  | Interfaz de configuración |
|                  |  | Interfaz de datos         |
|                  |  | Interfaz de servicio      |
| Tipo de conexión |  | Conector redondo          |
| Tamaño de rosca  |  | M12                       |
| Tipo             |  | Conector hembra           |
| Material         |  | Metal                     |
| Número de polos  |  | 4 polos                   |
| Codificación     |  | Codificación D            |

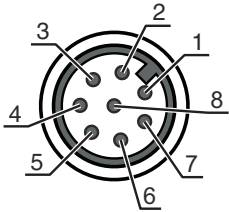
| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1   | TD+                 |
| 2   | RD+                 |
| 3   | TD-                 |
| 4   | RD-                 |



Conexión eléctrica

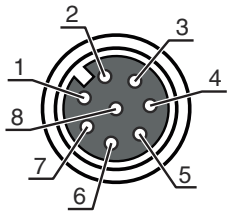
| Conexión 2       |  | PWR                     |
|------------------|--|-------------------------|
| Función          |  | Alimentación de tensión |
|                  |  | Señal IN                |
|                  |  | Señal OUT               |
| Tipo de conexión |  | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  |  | M12                     |
| Tipo             |  | Conector macho          |
| Material         |  | Metal                   |
| Número de polos  |  | 8 polos                 |
| Codificación     |  | Codificación A          |

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



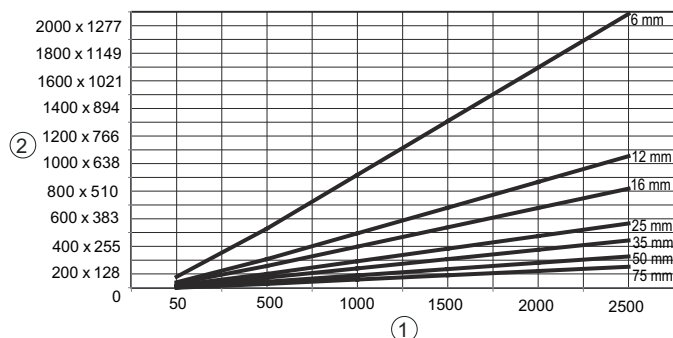
| Conexión 3       |  | BUS OUT           |
|------------------|--|-------------------|
| Función          |  | Interfaz de datos |
|                  |  | Señal IN          |
|                  |  | Señal OUT         |
| Tipo de conexión |  | Conector redondo  |
| Tamaño de rosca  |  | M12               |
| Tipo             |  | Conector hembra   |
| Material         |  | Metal             |
| Número de polos  |  | 8 polos           |
| Codificación     |  | Codificación A    |

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



## Diagramas

### Relación entre distancia de trabajo y tamaño del campo visual



- 1 Distancia [mm]  
2 Campo visual: ancho x altura [mm]

## Operación e Indicación

| LED   | Display               | Significado                             |
|-------|-----------------------|-----------------------------------------|
| 1 PWR | Off                   | No hay tensión de alimentación          |
|       | Verde, parpadeante    | Equipo correcto, fase de inicialización |
|       | Verde, luz continua   | Equipo correcto                         |
|       | Naranja, luz continua | Modo de operación de servicio           |
|       | Rojo, parpadeante     | Equipo correcto, aviso activado         |
|       | Rojo, luz continua    | Error del equipo                        |
| 2 BUS | Off                   | No hay tensión de alimentación          |
|       | Verde, parpadeante    | Inicialización BUS                      |
|       | Verde, luz continua   | BUS OK                                  |
|       | Rojo, parpadeante     | Error del bus                           |

## Código de producto

Denominación del artículo: **LSIS AABB CCD-EF-GG**

|             |                                                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LSIS</b> | <b>Principio de funcionamiento</b><br>Smart Cámara                                                                                                                      |
| <b>AA</b>   | <b>Funciones</b><br>41: análisis BLOB<br>42: lectura de códigos<br>46: análisis BLOB, lectura de códigos, herramienta de medición<br>47: ajuste fino en las ubicaciones |
| <b>BB</b>   | <b>Interfaz</b><br>2: RS 232 / Ethernet + I/Os digitales                                                                                                                |
| <b>CC</b>   | <b>Chip de cámara / rango de resolución</b><br>M4: monocromático / 752 x 480px                                                                                          |
| <b>D</b>    | <b>Objetivo</b><br>3: 8 mm<br>5: 16 mm<br>9: según el objetivo intercambiable utilizado                                                                                 |
| <b>E</b>    | <b>Iluminación</b><br>I: luz infrarroja<br>M: RGBW<br>W: blanco<br>X: iluminación externa                                                                               |

## Código de producto

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| F                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Tipo de iluminación</b><br>1: luz incidente difusa<br>9: ninguno               |
| GG                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Versión</b><br>01: plástico<br>No procede: vidrio<br>H: con óptica calefactada |
| <b>Nota</b><br> Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |                                                                                   |

## Notas

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>¡Atención al uso conforme!</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.</li> <li>El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.</li> <li>Emplee el producto para el uso conforme definido.</li> </ul> |

## Accesorios

## Sistema de conexión - Cables de conexión

|                                                                                     | Código   | Denominación        | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050  | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 8 polos<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Si<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR                                     |
|                                                                                     | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | Cable de conexión | Apropiado para interfaz: Ethernet<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Si<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |
|                                                                                     | 50135139 | KS S-M12-8A-P1-050  | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación A, 8 polos<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Si<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR                                      |

## Accesorios

### Sistema de conexión - Cables de interconexión

|                                                                                  | Código   | Denominación                | Artículo               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cable de interconexión | <p>Apropiado para interfaz: Ethernet</p> <p>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos</p> <p>Conexión 2: RJ45</p> <p>Apantallado: Sí</p> <p>Longitud de cable: 5.000 mm</p> <p>Material de cubierta: PUR</p> |

### Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

|                                                                                  | Código   | Denominación | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50027375 | BT 56        | Pieza de fijación | <p>Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje</p> <p>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 16 mm, Para varilla 18 mm, Para varilla 20 mm</p> <p>Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete</p> <p>Material: Metal</p> <p>Par de apriete de las mordazas: 8 N·m</p> <p>Funciones: Aplicaciones estáticas</p> |

## Servicios

|                                                                                    | Código  | Denominación | Artículo                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981014 | CS30-S-110   | Asistencia en la puesta en marcha | <p>Detalles: Realización en un lugar deseado por el cliente, duración: máx. 10 horas.</p> <p>Condiciones: Los equipos y los cables de conexión ya están montados, precio sin incluir gastos de desplazamiento y, en su caso, de pernoctación.</p> <p>Restricciones: Ninguna realización de trabajos mecánicos (de montaje) ni eléctricos (de cableado), ni ninguna modificación (adosado, cableado, programación) en componentes de otras marcas en el entorno.</p> |
|  | S981019 | CS30-T-110   | Formación de producto             | <p>Detalles: Lugar y contenidos tras acordarlo, duración: máx. 10 horas.</p> <p>Condiciones: Precio sin gastos de viaje y, en su caso, de pernoctación.</p> <p>Restricciones: Los gastos de desplazamiento y pernoctación se facturarán por separado y según gastos acumulados.</p>                                                                                                                                                                                 |

#### Nota



Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.