

## Technisches Datenblatt Smart Kamera

Art.-Nr.: 50117094

LSIS 412i M49-X9



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Zubehör



## Technische Daten

### Basisdaten

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

### Funktionen

|                    |                                          |
|--------------------|------------------------------------------|
| Softwarefunktionen | BLOB-Analyse (Vollständigkeitskontrolle) |
|                    | BLOB-Analyse (Anwesenheitskontrolle)     |
|                    | Dimensionskontrolle                      |
|                    | Fokuseinstellung                         |
|                    | Positionsbestimmung                      |

### Optische Daten

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Auflösung Kamera horizontal          | 752 px               |
| Auflösung Kamera vertikal            | 480 px               |
| Chipgröße                            | 1/3 in               |
| Framerate (Bilder pro Sekunde), max. | 50 Stück pro Sekunde |
| Elektronische Verschlusszeit         | 0,054 ... 20 ms      |
| Kameratyp                            | Monochrom            |

### Elektrische Daten

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| <b>Leistungsdaten</b>        |                  |
| Versorgungsspannung $U_B$    | 18 ... 30 V, DC  |
| Leistungsaufnahme, max.      | 8 W              |
| <b>Ein-/Ausgänge wählbar</b> |                  |
| Anzahl Ein-/Ausgänge wählbar | 8 St.            |
| Spannungsart, Ausgänge       | DC               |
| Schaltspannung, Ausgänge     | typ. $U_B$ / 0 V |
| Spannungsart, Eingänge       | DC               |
| Schaltspannung, Eingänge     | typ. $U_B$ / 0 V |

### Schnittstelle

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Art             | RS 232, Ethernet |
| <b>RS 232</b>   |                  |
| Funktion        | Prozess          |
| <b>Ethernet</b> |                  |
| Funktion        | Prozess          |
|                 | Service          |

### Anschluss

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| <b>Anschluss 1</b>   |                             |
| Funktion             | Datenschnittstelle          |
|                      | Konfigurationsschnittstelle |
|                      | Serviceschnittstelle        |
| Art des Anschlusses  | Rundstecker                 |
| Bezeichnung am Gerät | SERVICE                     |
| Gewindegröße         | M12                         |

### Anschluss 2

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Funktion             | Signal IN           |
|                      | Signal OUT          |
|                      | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses  | Rundstecker         |
| Bezeichnung am Gerät | PWR                 |
| Gewindegröße         | M12                 |

### Anschluss 3

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Funktion             | Datenschnittstelle |
|                      | Signal IN          |
|                      | Signal OUT         |
| Art des Anschlusses  | Rundstecker        |
| Bezeichnung am Gerät | BUS OUT            |
| Gewindegröße         | M12                |

### Mechanische Daten

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Abmessung (B x H x L)    | 75 mm x 55 mm x 113 mm |
| Werkstoff Gehäuse        | Metall                 |
| Werkstoff Optikabdeckung | Glas                   |
| Nettogewicht             | 650 g                  |

### Bedienung und Anzeige

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Art der Konfiguration/Parametrierung | über Webbrowser |
|--------------------------------------|-----------------|

### Umgebungsdaten

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb  | 0 ... +45 °C   |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -20 ... +70 °C |

### Zertifizierungen

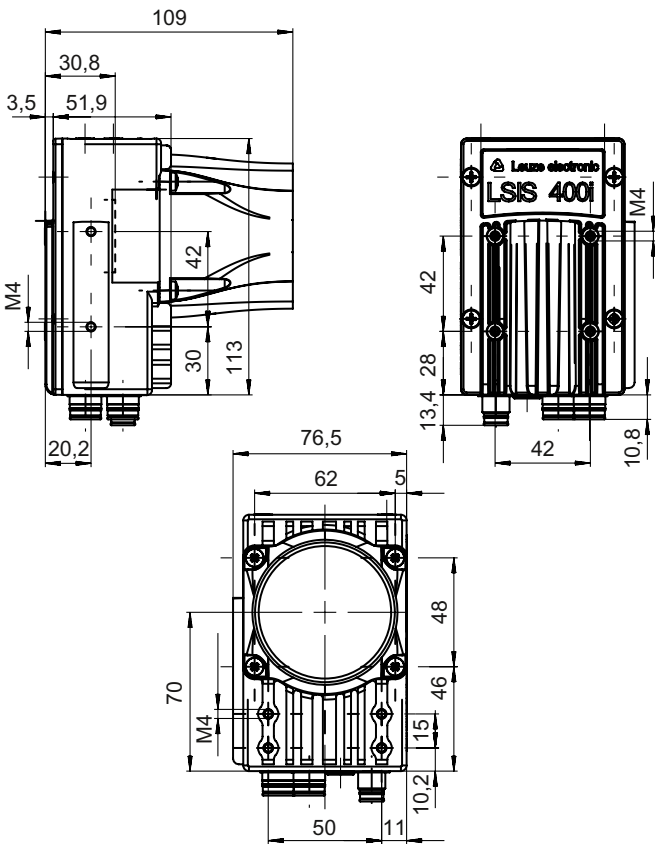
|             |                |
|-------------|----------------|
| Schutzart   | IP 65          |
|             | IP 67          |
| Zulassungen | c UL US        |
| US-Patente  | US 8,288,706 B |

### Klassifikation

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 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 |

Maßzeichnungen

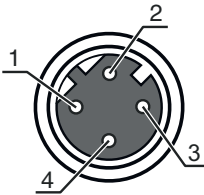
Alle Maßangaben in Millimeter



Elektrischer Anschluss

| Anschluss 1         |  | SERVICE                     |
|---------------------|--|-----------------------------|
| Funktion            |  | Datenschnittstelle          |
|                     |  | Konfigurationsschnittstelle |
|                     |  | Serviceschnittstelle        |
| Art des Anschlusses |  | Rundstecker                 |
| Gewindegröße        |  | M12                         |
| Typ                 |  | female                      |
| Werkstoff           |  | Metall                      |
| Polzahl             |  | 4 -polig                    |
| Kodierung           |  | D-kodiert                   |

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



## Elektrischer Anschluss

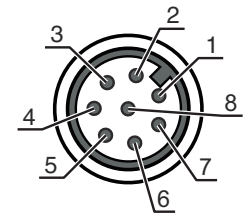
### Anschluss 2

### PWR

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal IN           |
|                     | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
|                     |                     |
| Art des Anschlusses | Rundstecker         |
| Gewindegröße        | M12                 |
| Typ                 | male                |
| Werkstoff           | Metall              |
| Polzahl             | 8 -polig            |
| Kodierung           | A-kodiert           |

### Pin Pinbelegung

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



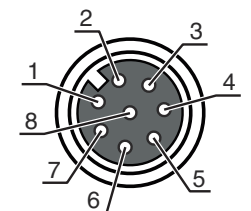
### Anschluss 3

### BUS OUT

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Funktion            | Datenschnittstelle |
|                     | Signal IN          |
|                     | Signal OUT         |
|                     |                    |
| Art des Anschlusses | Rundstecker        |
| Gewindegröße        | M12                |
| Typ                 | female             |
| Werkstoff           | Metall             |
| Polzahl             | 8 -polig           |
| Kodierung           | A-kodiert          |

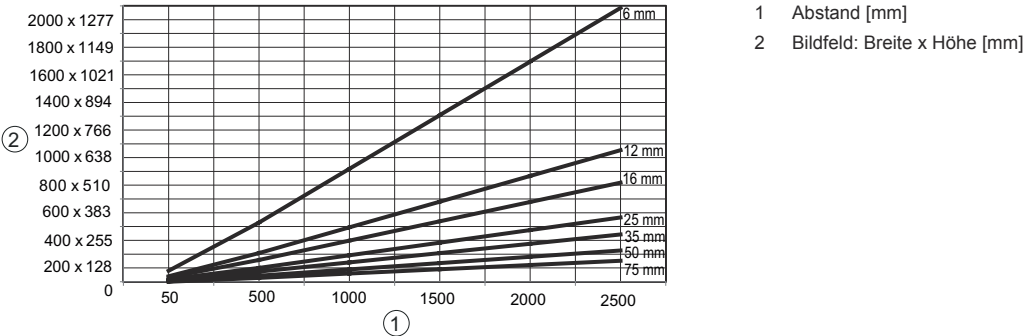
### Pin Pinbelegung

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



Diagramme

Zusammenhang zwischen Arbeitsabstand und Bildfeldgröße



Bedienung und Anzeige

| LED   | Anzeige            | Bedeutung                       |
|-------|--------------------|---------------------------------|
| 1 PWR | Aus                | Keine Versorgungsspannung       |
|       | grün, blinkend     | Gerät OK, Initialisierungsphase |
|       | grün, Dauerlicht   | Gerät OK                        |
|       | orange, Dauerlicht | Servicebetrieb                  |
|       | rot, blinkend      | Gerät OK, Warnung gesetzt       |
|       | rot, Dauerlicht    | Gerätefehler                    |
| 2 BUS | Aus                | Keine Versorgungsspannung       |
|       | grün, blinkend     | Initialisierung BUS             |
|       | grün, Dauerlicht   | BUS OK                          |
|       | rot, blinkend      | Busfehler                       |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: LSIS AABB CCD-EF-GG

|      |                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSIS | Funktionsprinzip<br>Smart Kamera                                                                                              |
| AA   | Funktionen<br>41: BLOB-Analyse<br>42: Code-Lesung<br>46: BLOB-Analyse, Code-Lesung, Messen-Tool<br>47: Fachfeinpositionierung |
| BB   | Schnittstelle<br>2: RS 232 / Ethernet + digitale I/Os                                                                         |
| CC   | Kamera-Chip / Auflösungsbereich<br>M4: Monochrome / 752 x 480px                                                               |
| D    | Objektiv<br>3: 8 mm<br>5: 16 mm<br>9: Abhängig vom eingesetzten Wechselobjektiv                                               |
| E    | Beleuchtung<br>I: Infrarotlicht<br>M: RGBW<br>W: Weiß<br>X: Externe Beleuchtung                                               |

## Artikelschlüssel

|                                                                                  |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F</b>                                                                         | <b>Beleuchtungsart</b><br>1: Auflicht-Diffus<br>9: keine                                                                                      |
| <b>GG</b>                                                                        | <b>Ausführung</b><br>01: Kunststoff<br>entfällt: Glas<br>H: mit Heizung                                                                       |
| <b>Hinweis</b>                                                                   |                                                                                                                                               |
|  | ↗ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |

## Hinweise

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>↗ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.</li> <li>↗ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</li> <li>↗ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</li> </ul> |

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung         | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050  | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR                                       |
|                                                                                     | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | Anschlussleitung | Geeignet für Schnittstelle: Ethernet<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |
|                                                                                     | 50135139 | KS S-M12-8A-P1-050  | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 8 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR                                         |

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Verbindungsleitungen

|                                                                                  | Art.-Nr. | Bezeichnung                 | Artikel            | Beschreibung                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Verbindungsleitung | Geeignet für Schnittstelle: Ethernet<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig<br>Anschluss 2: RJ45<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |

### Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

|                                                                                  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50027375 | BT 56       | Befestigungsteil | Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 16 mm, für Rundstange 18 mm, für Rundstange 20 mm<br>Befestigung, geräteseitig: klemmbar<br>Werkstoff: Metall<br>Anzugsdrehmoment der Klemmbacken: 8 N·m<br>Funktionen: Statische Anwendungen |

### Dienstleistungen

|                                                                                    | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981014  | CS30-S-110  | Inbetriebnahme-Unterstützung | Details: Ausführung an einem Ort nach Kundenwunsch, Dauer max. 10 Stunden.<br>Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.<br>Einschränkungen: Keine Ausführung von mechanischen (Montage-) und elektrischen (Verkabelungs-) Arbeiten, keine Veränderungen (Anbau, Verkabelung, Programmierung) an Fremd-Komponenten in der Umgebung. |
|  | S981019  | CS30-T-110  | Produktschulung              | Details: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden.<br>Bedingungen: Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.<br>Einschränkungen: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand.                                                                                                                                                                                             |

#### Hinweis



🔗 Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehöartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.