

## Technisches Datenblatt

### Smart Kamera

Art.-Nr.: 50116976

LSIS 412i M45-M1

#### Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



## Technische Daten

### Basisdaten

Serie	LSIS 412i
Chip	CMOS

### Funktionen

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

### Optische Daten

Arbeitsbereich	75 ... 10.000 mm
Lichtquelle	LED, RGBW
Auflösung Kamera horizontal	752 px
Auflösung Kamera vertikal	480 px
Brennweite	16 mm
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.	10 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	500 g

### Bedienung und Anzeige

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

### Umgebungsdaten

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

### Zertifizierungen

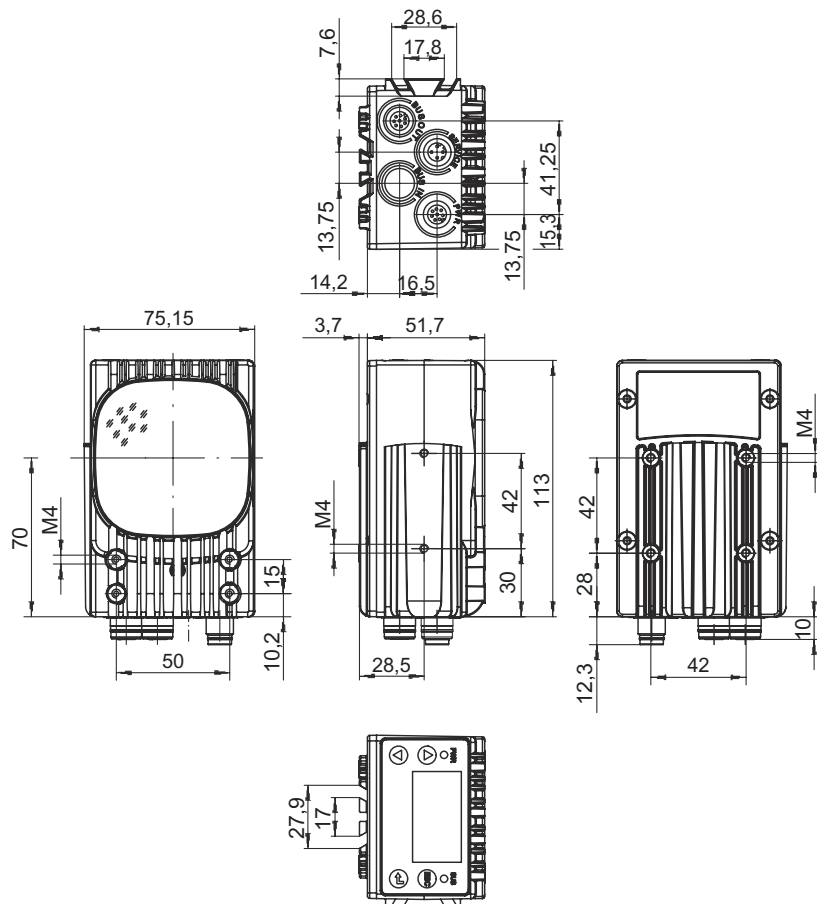
Schutzart	IP 65 IP 67
Zulassungen	c UL US
US-Patente	US 8,288,706 B

### 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



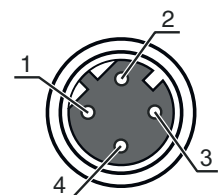
## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

### SERVICE

<b>Funktion</b>	Datenschnittstelle Konfigurationsschnittstelle Serviceschnittstelle
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	female
<b>Werkstoff</b>	Metall
<b>Polzahl</b>	4 -polig
<b>Kodierung</b>	D-kodiert

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



## Elektrischer Anschluss

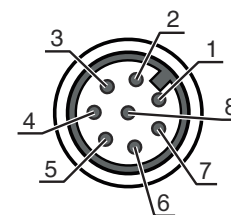
### Anschluss 2

### PWR

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

### Pin Pinbelegung

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



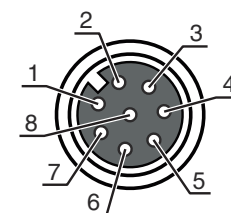
### Anschluss 3

### BUS OUT

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

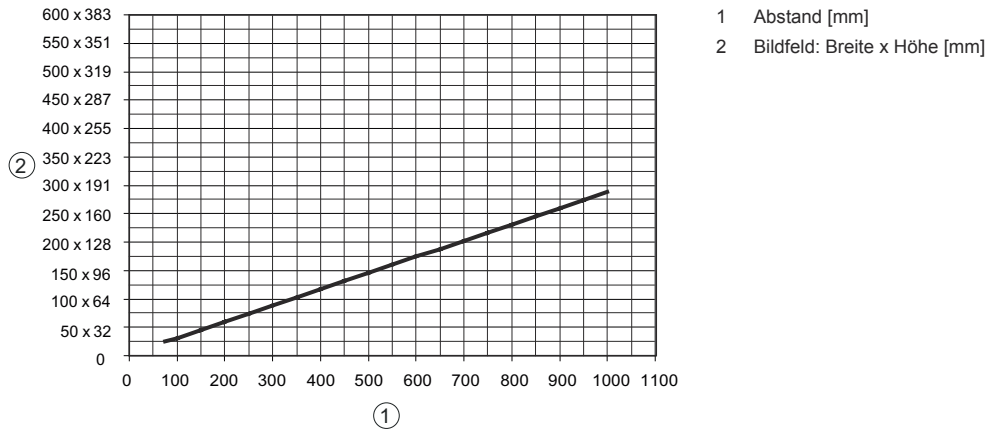
### Pin Pinbelegung

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
2 BUS	rot, Dauerlicht	Gerätefehler
	Aus	Keine Versorgungsspannung
	grün, blinkend	Initialisierung BUS
	grün, Dauerlicht	BUS OK
	rot, blinkend	Busfehler

## Artikelschlüssel


Artikelbezeichnung: **LSIS AABB CCD-EF-GG**

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

## Artikelschlüssel


<b>F</b>	<b>Beleuchtungsart</b> 1: Auflicht-Diffus 9: keine
<b>GG</b>	<b>Ausführung</b> 01: Kunststoff entfällt: Glas H: mit Heizung

### Hinweis

	↪ 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

### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

	<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 Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
				
				
	50135074	KS ET-M12-4A-P7-050	Anschlussleitung	Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
				
				
	50135139	KS S-M12-8A-P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 8 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm 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 Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: RJ45 Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

### Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50027375	BT 56	Befestigungsteil	Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 16 mm, für Rundstange 18 mm, für Rundstange 20 mm Befestigung, geräteseitig: klemmbar Werkstoff: Metall Anzugsdrehmoment der Klemmbacken: 8 N·m 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. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten. 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. Bedingungen: Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten. 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.