

## Technisches Datenblatt

### Smart Kamera

Art.-Nr.: 50116979

LSIS 422i M43-M1-01



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



## Technische Daten

### Basisdaten

Serie	LSIS 422i
Chip	CMOS

### Funktionen

Softwarefunktionen	Lesen von 1D Codes
	Lesen von 2D Codes

### Lesedaten

Codearten lesbar	2/5 Interleaved
	Codabar
	Code 128
	Code 39
	Data Matrix Code
	Direktmarkierte 2D-Codes
	EAN 128
	EAN 8/13
	Pharma Code
	UPC

### Optische Daten

Arbeitsbereich	50 ... 10.000 mm
Lichtquelle	LED, RGB
Sendsignalform	gepulst, kontinuierlich
Auflösung Kamera horizontal	752 px
Auflösung Kamera vertikal	480 px
Brennweite	8 mm
Chipgröße	1/3 in
Framerate (Bilder pro Sekunde), max.	50 Stück pro Sekunde
Elektronische Verschlusszeit	0,054 ... 20 ms
Kameratyp	Monochrom

### Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz
	Transientenschutz
	Überspannungsschutz
	Übertemperaturschutz
	Verpolschutz

### Leistungsdaten

Versorgungsspannung $U_B$	18 ... 30 V, DC
---------------------------	-----------------

### Ein-/Ausgänge wählbar

Anzahl Ein-/Ausgänge wählbar	8 St.
Spannungsart, Ausgänge	DC
Schaltspannung, Ausgänge	typ. $U_B / 0 V$
Spannungsart, Eingänge	DC
Schaltspannung, Eingänge	typ. $U_B / 0 V$

### Ein-/Ausgang 1

Funktion	frei konfigurierbar
----------	---------------------

### Ein-/Ausgang 2

Funktion	frei konfigurierbar
----------	---------------------

### Ein-/Ausgang 3

Funktion	frei konfigurierbar
----------	---------------------

### Ein-/Ausgang 4

Funktion	frei konfigurierbar
----------	---------------------

### Ein-/Ausgang 5

Funktion	frei konfigurierbar
----------	---------------------

### Ein-/Ausgang 6

Funktion	frei konfigurierbar
----------	---------------------

### Ein-/Ausgang 7

Funktion	frei konfigurierbar
----------	---------------------

### Ein-/Ausgang 8

Funktion	frei konfigurierbar
----------	---------------------

### Schnittstelle

Art	RS 232, Ethernet
-----	------------------

#### RS 232

Funktion	Prozess
Rahmenprotokoll	BCC-Modus
	Software X ON / X OFF
Übertragungsgeschwindigkeit	4.800 ... 115.200 Bd
Datenformat	einstellbar
Startbit	1
Datenbit	7,8
Stoppbit	1,2
Parität	einstellbar
Übertragungsprotokoll	einstellbar
Datenkodierung	ASCII

#### Ethernet

Architektur	Client
	Server
Adressvergabe	DHCP
	manuelle Adressvergabe
Übertragungsgeschwindigkeit	10 Mbit/s
	100 Mbit/s
Funktion	Prozess
	Service
Switch-Funktionalität	Keine
Übertragungsprotokoll	TCP/IP, UDP

### Anschluss

Anzahl Anschlüsse	3 St.
-------------------	-------

#### Anschluss 1

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

## Technische Daten

### Anschluss 2

<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

### Anschluss 3

<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

### Mechanische Daten

<b>Bauform</b>	kubisch
<b>Abmessung (B x H x L)</b>	75 mm x 55 mm x 113 mm
<b>Werkstoff Gehäuse</b>	Metall
<b>Gehäuse Metall</b>	Aluminium-Druckguss
<b>Werkstoff Optikabdeckung</b>	Kunststoff
<b>Nettogewicht</b>	500 g
<b>Farbe Gehäuse</b>	rot, RAL 3000 schwarz, RAL 9005
<b>Art der Befestigung</b>	Befestigungsgewinde Schwalbenschwanz-Nuten über optionales Befestigungsteil

### Bedienung und Anzeige

<b>Art der Anzeige</b>	LED monochromes Grafikdisplay 128x64 Pixel
<b>Anzahl der LED</b>	2 St.
<b>Art der Konfiguration/Parametrierung</b>	über Webbrowser
<b>Bedienelemente</b>	Folientastatur

### Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	0 ... +45 °C
<b>Umgebungstemperatur Lagerung</b>	-20 ... +70 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</b>	0 ... 90 %

### Zertifizierungen

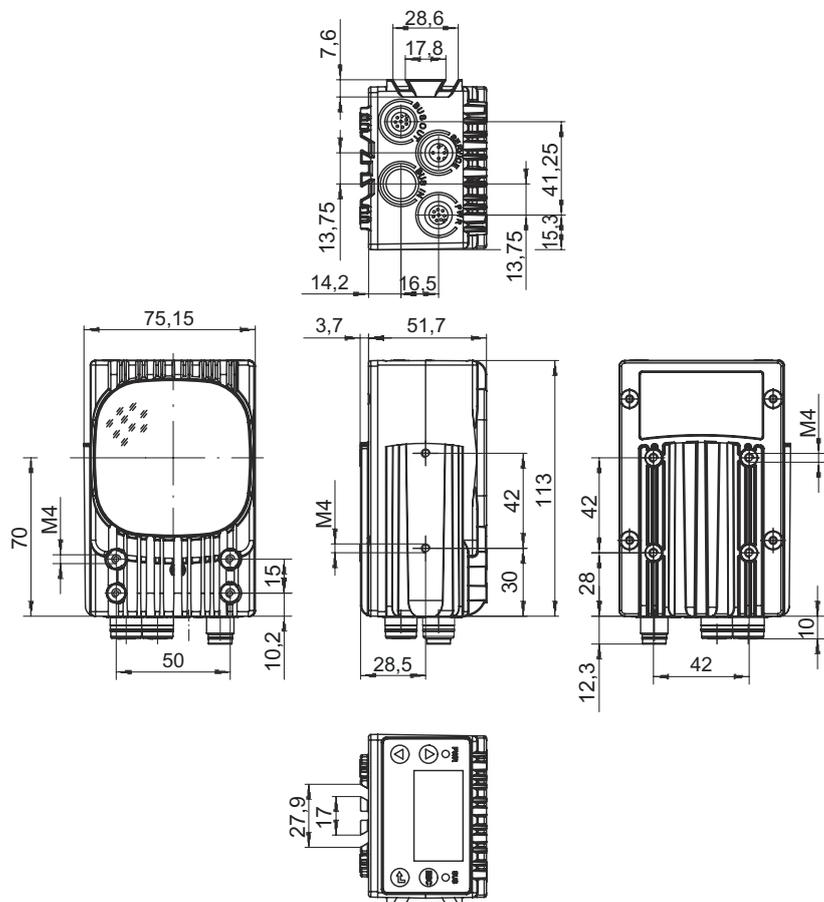
<b>Schutzart</b>	IP 65 IP 67
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Zulassungen</b>	c UL US
<b>Prüfverfahren EMV nach Norm</b>	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2001
<b>Prüfverfahren Schock nach Norm</b>	IEC 60068-2-27, Test Ea
<b>Prüfverfahren Dauerschock nach Norm</b>	IEC 60068-2-29, Test Eb
<b>Prüfverfahren Vibration nach Norm</b>	IEC 60068-2-6, Test Fc
<b>US-Patente</b>	US 8,288,706 B

### Klassifikation

<b>Zolltarifnummer</b>	90318020
<b>eCl@ss 5.1.4</b>	27280103
<b>eCl@ss 8.0</b>	27280103
<b>eCl@ss 9.0</b>	27280103
<b>eCl@ss 10.0</b>	27280103
<b>eCl@ss 11.0</b>	27280103
<b>ETIM 5.0</b>	EC002550
<b>ETIM 6.0</b>	EC002999
<b>ETIM 7.0</b>	EC002999

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



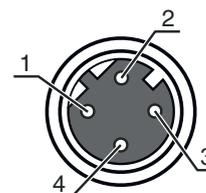
## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

<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

### SERVICE

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



## Elektrischer Anschluss

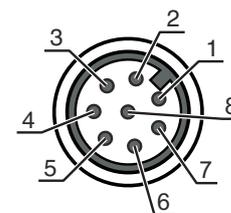
### Anschluss 2

### 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



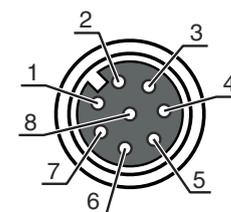
### Anschluss 3

### 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

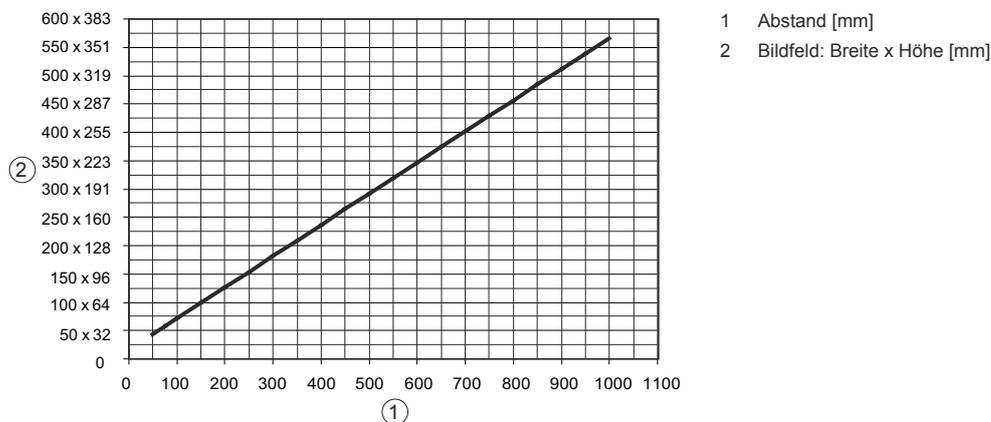
### Pin Pinbelegung

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

LSIS	<b>Funktionsprinzip</b> Smart Kamera
AA	<b>Funktionen</b> 41: BLOB-Analyse 42: Code-Lesung 46: BLOB-Analyse, Code-Lesung, Messen-Tool 47: Fachfeinpositionierung
BB	<b>Schnittstelle</b> 2: RS 232 / Ethernet + digitale I/Os
CC	<b>Kamera-Chip / Auflösungsbereich</b> M4: Monochrome / 752 x 480px
D	<b>Objektiv</b> 3: 8 mm 5: 16 mm 9: Abhängig vom eingesetzten Wechselobjektiv
E	<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 [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Hinweise

**Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!**

- ↪ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ↪ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ↪ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

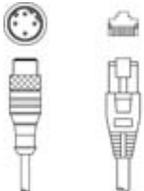
## Zubehör

### 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.