

## Technisches Datenblatt

### Smart Kamera

Art.-Nr.: 50145996

IPS 258i FIX-M3-102-I3



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



Ethernet

EtherNet/IP®  
conformance tested



# Technische Daten

## Basisdaten

Serie	IPS 200i
Applikation	Einfache Fachtiefe

## Funktionen

Softwarefunktionen	Fachfeinpositionierung
--------------------	------------------------

## Optische Daten

Arbeitsbereich	100 ... 600 mm
Lichtquelle	LED, infrarot
Sendesignalform	gepulst
Auflösung Kamera horizontal	1.280 px
Auflösung Kamera vertikal	960 px
Markergröße (rund)	5 ... 20 mm
Elektronische Verschlusszeit	0,068 ... 5 ms
Kameratyp	Monochrom

## Messdaten

Reproduzierbarkeit (1 Sigma)	0,1 mm, applikationsabhängig
------------------------------	------------------------------

## Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Verpolschutz
-------------------	----------------------------------

## Leistungsdaten

Versorgungsspannung U <sub>B</sub>	18 ... 30 V, DC
Mittlere Leistungsaufnahme	8 W

## Eingänge

Anzahl digitaler Schalteingänge	3 St.
---------------------------------	-------

### Schalteingänge

Art	Digitaler Schalteingang
Spannungsart	DC

## Ausgänge

Anzahl digitaler Schaltausgänge	5 St.
---------------------------------	-------

### Schaltausgänge

Art	Digitaler Schaltausgang
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	100 mA

### Schaltausgang 1

Schaltprinzip	+24 V schaltend
---------------	-----------------

### Schaltausgang 2

Schaltprinzip	+24 V schaltend
---------------	-----------------

### Schaltausgang 3

Schaltprinzip	+24 V schaltend
---------------	-----------------

### Schaltausgang 4

Schaltprinzip	+24 V schaltend
---------------	-----------------

### Schaltausgang 5

Schaltprinzip	+24 V schaltend
---------------	-----------------

## Schnittstelle

Art	EtherNet IP, Ethernet
-----	-----------------------

## EtherNet IP

Adressvergabe	DHCP manuelle Adressvergabe
Funktion	Prozess
Switch-Funktionalität	Keine
Übertragungsgeschwindigkeit	10 Mbit/s 100 Mbit/s

## Ethernet

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

## Schnittstelle Service

Art	Ethernet
-----	----------

## Ethernet

Funktion	Service
----------	---------

## Anschluss

Anzahl Anschlüsse	2 St.
-------------------	-------

### Anschluss 1

Funktion	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Bezeichnung am Gerät	PWR / SWI / SWO
Gewindegöße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	12 -polig
Kodierung	A-kodiert

### Anschluss 2

Funktion	Datenschnittstelle Konfigurationsschnittstelle
Art des Anschlusses	Rundstecker
Bezeichnung am Gerät	HOST
Gewindegöße	M12
Typ	female
Werkstoff	Metall
Polzahl	4 -polig
Kodierung	D-kodiert

## Technische Daten

### Mechanische Daten

Bauform	kubisch
Abmessung (B x H x L)	43 mm x 61 mm x 44 mm
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
	Metall
Gehäuse Metall	Aluminium-Druckguss
Gehäuse Kunststoff	PC
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff
Nettogewicht	120 g
Farbe Gehäuse	silber
Art der Befestigung	Befestigungsgewinde über optionales Befestigungsteil

### Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	9 St.
Art der Konfiguration/Parametrierung	Parametriercodes Teach-in über Webbrowser
Bedienelemente	Taste(n)
Funktion des Bedienelements	Adjustment-Mode Auto-Setup

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	0 ... 45 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-20 ... 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	90 %

### Zertifizierungen

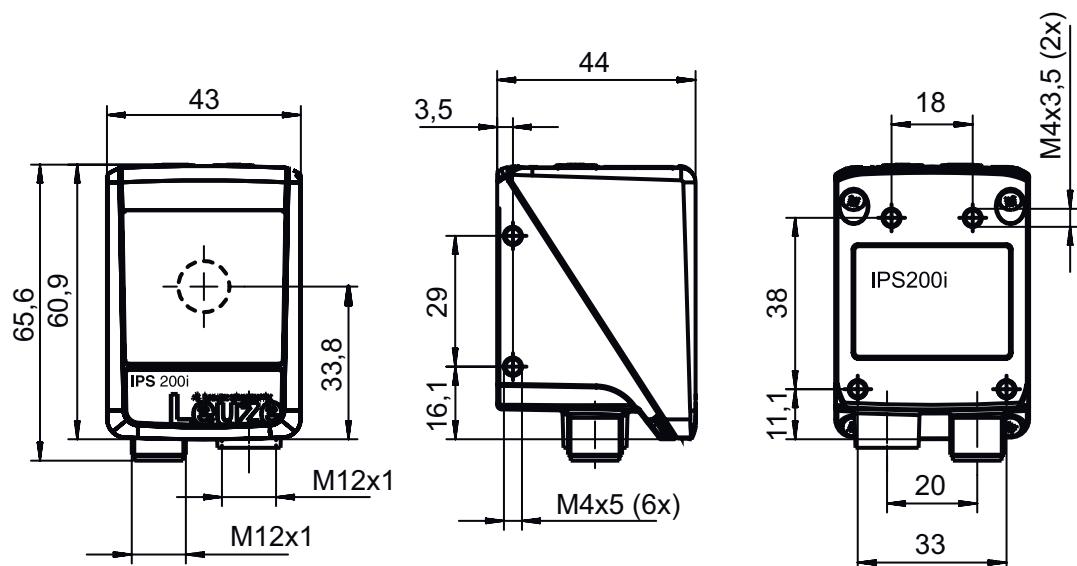
Schutzart	IP 65
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Prüfverfahren EMV nach Norm	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Prüfverfahren Dauerschock nach Norm	IEC 60068-2-29, Test Eb
Prüfverfahren Vibration nach Norm	IEC 60068-2-6, Test Fc

### Klassifikation

Zolltarifnummer	90021100
ECLASS 5.1.4	27310101
ECLASS 8.0	27310101
ECLASS 9.0	27310201
ECLASS 10.0	27310101
ECLASS 11.0	27310101
ECLASS 12.0	27310101
ECLASS 13.0	27310101
ECLASS 14.0	27310101
ECLASS 15.0	27310101
ECLASS 16.0	27310101
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC002550
ETIM 9.0	EC002550
ETIM 10.0	EC002550

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



# Elektrischer Anschluss

## Anschluss 1

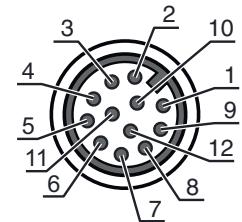
### PWR / SWI / SWO

Funktion	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegöße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	12-polig
Kodierung	A-kodiert

## Pin

## Pinbelegung

1	VIN
2	GND
3	SWIN 1
4	SWOUT 2
5	FE
6	n.c.
7	SWOUT 5
8	SWOUT 6
9	SWOUT 7
10	SWOUT 8
11	SWIO 3
12	SWIO 4



## Anschluss 2

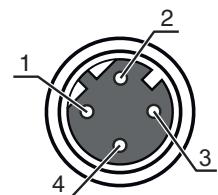
### HOST

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

## Pin

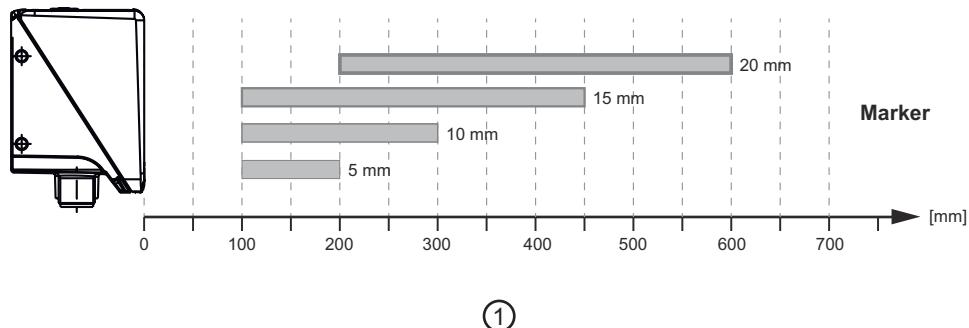
## Pinbelegung

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



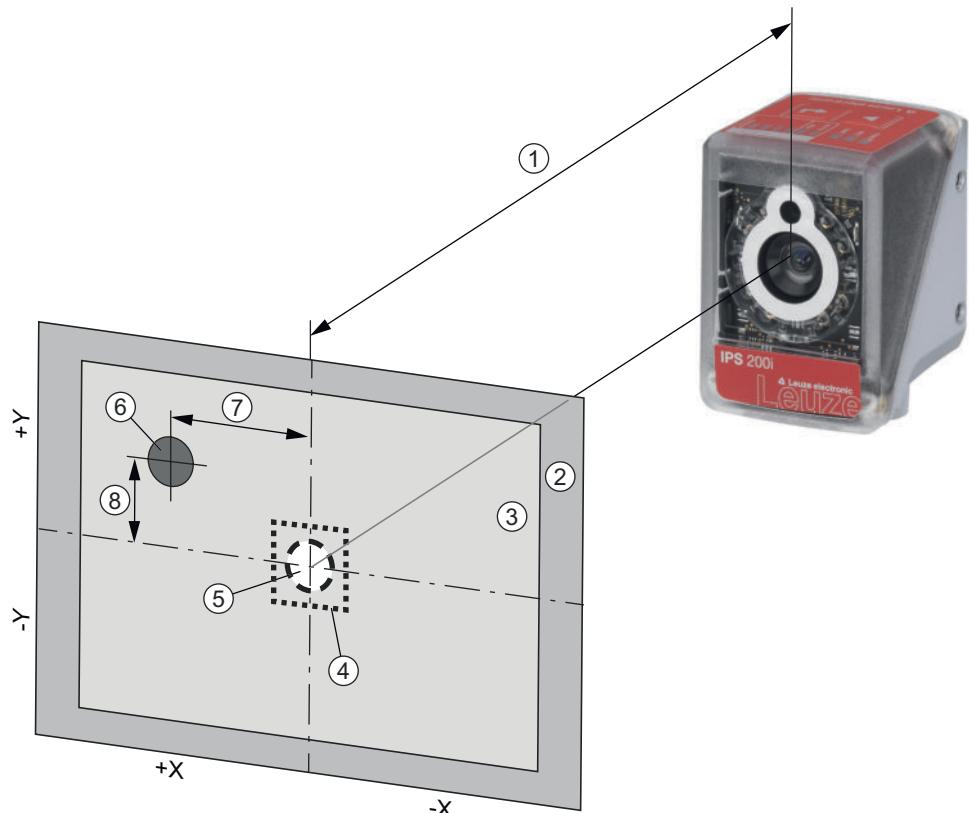
## Diagramme

Typische Arbeitsabstände für Marker mit unterschiedlichen Markerdurchmessern



1 Abstand [mm]

Arbeitsweise des Positionierungssensors



- |   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | Arbeitsabstand       | 5 | Solposition (Marker)  |
| 2 | Bildfeld (FOV)       | 6 | Ist-Position (Marker) |
| 3 | Arbeitsbereich (ROI) | 7 | X-Abweichung          |
| 4 | Toleranzbereich      | 8 | Y-Abweichung          |

## Diagramme

Typische Bildfelder (Breite x Höhe in mm)

<b>A</b>	<b>IPS 2xxi</b>	<b>IPS 4xxi ..F2</b>	<b>IPS 4xxi ..F4</b>
100 mm	68 x 51	--	--
200 mm	136 x 102	--	--
250 mm	170 x 127	81 x 61	--
300 mm	204 x 153	98 x 73	74 x 57
350 mm	238 x 178	114 x 86	86 x 66
400 mm	272 x 204	131 x 98	99 x 76
450 mm	306 x 229	148 x 111	111 x 85
500 mm	340 x 255	164 x 123	123 x 95
1,300 mm	--	430 x 322	321 x 246
1,400 mm	--	463 x 347	345 x 265
1,500 mm	--	496 x 371	370 x 284
1,600 mm	--	530 x 396	395 x 303
1,700 mm	--	563 x 421	419 x 321
1,800 mm	--	596 x 446	444 x 340
1,900 mm	--	629 x 471	469 x 359
2,400 mm	--	--	592 x 454

A Arbeitsabstand  
HINWEIS Der Arbeitsbereich (Fangbereich) der Kamera ergibt sich aus dem Bildfeld minus dem Markerdurchmesser

## Bedienung und Anzeige

<b>LED</b>	<b>Anzeige</b>	<b>Bedeutung</b>
1 PWR	Aus	Keine Versorgungsspannung
	grün, blinkend	Initialisierung
	grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
	orange, Dauerlicht	Servicebetrieb
	orange, blinkend	Wink-Funktion
	rot, blinkend	Gerät OK, Warnung gesetzt
	rot, Dauerlicht	Gerätefehler
2 NET	Aus	Keine Versorgungsspannung
	grün, blinkend	Initialisierung
	grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
	rot, blinkend	Kommunikationsfehler
	rot, Dauerlicht	Netzwerkfehler
3 LINK	grün, Dauerlicht	Ethernet-Verbindung ist aufgebaut
	gelb, blinkend	Datenaustausch aktiv
4 AUTO	grün, blinkend	Auto-Setup und Einlernen der Position
5 ADJ	grün, blinkend	Justage Mode und Einlernen der Position
6 ---	grün, blinkend	Blinkfrequenz signalisiert den Abstand des Markers zur Sollposition
	grün, Dauerlicht	Marker befindet sich in der Sollposition
7 ---	grün, blinkend	Blinkfrequenz signalisiert den Abstand des Markers zur Sollposition
	grün, Dauerlicht	Marker befindet sich in der Sollposition
8 ---	grün, blinkend	Blinkfrequenz signalisiert den Abstand des Markers zur Sollposition
	grün, Dauerlicht	Marker befindet sich in der Sollposition
9 ---	grün, blinkend	Blinkfrequenz signalisiert den Abstand des Markers zur Sollposition
	grün, Dauerlicht	Marker befindet sich in der Sollposition

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: IPS AAAA BBB-DC-EEE-FG-H-J

<b>IPS</b>	<b>Funktionsprinzip</b> Imaging Positioning Sensor (Kamerabasierter Positionierungssensor)
<b>AAAA</b>	<b>Serie / Schnittstelle (integrierte Feldbus-Technologie)</b> 208i: Ethernet TCP/IP 248i: PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP, UDP 258i: EtherNet/IP
<b>BBB</b>	<b>Ausstattung</b> FIX: Festbrennweite
<b>C</b>	<b>Fokuslage</b> M: Medium Density (mittlere Entfernung) N: High Density (nah)
<b>D</b>	<b>Objektiv</b> 3: 4,1 mm
<b>EEE</b>	<b>Strahlaustritt</b> 102: Frontseitig
<b>F</b>	<b>Beleuchtung</b> I: Infrarotlicht
<b>G</b>	<b>Auflösungsbereich</b> 3: 1280 x 960 Pixel
<b>H</b>	<b>Schutzscheibe</b> entfällt: Kunststoff G: Glas
<b>J</b>	<b>Sonderausstattung</b> 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

	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b>
	<p>↳ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.</p> <p>↳ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</p> <p>↳ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</p>

## Zubehör

### Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50130281	KD S-M12-CA-P1-020	Anschlussleitung  Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 12 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
			

**Zubehör**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50135073 KS ET-M12-4A-P7-020	Anschlussleitung	<p>Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig            Geeignet für Schnittstelle: Ethernet            Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig            Rundstecker, LED: Nein            Anschluss 2: offenes Ende            Geschirmt: Ja            Leitungslänge: 2.000 mm            Werkstoff Mantel: PUR</p>

**Anschlusstechnik - Verbindungsleitungen**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50135080 KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020	Verbindungsleitung	<p>Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig            Geeignet für Schnittstelle: Ethernet            Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig            Anschluss 2: RJ45            Geschirmt: Ja            Leitungslänge: 2.000 mm            Werkstoff Mantel: PUR</p>

**Befestigungstechnik - Befestigungswinkel**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50132151 BT 320M	Haltewinkel	<p>Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form            Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung            Befestigung, geräteseitig: schraubar            Art des Befestigungsteils: starr            Werkstoff: Metall</p>
	50144298 BT 330M	Haltewinkel	<p>beinhaltet: 8 St. Federringe, 8 St. Schrauben M4 x 10, 8 St. Unterlegscheiben            Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form            Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung            Befestigung, geräteseitig: schraubar            Art des Befestigungsteils: justierbar            Werkstoff: Metall</p>

**Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50132150 BTU 320M-D12	Montagesystem	<p>beinhaltet: 4 St. Schrauben M4 x 6            Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem            Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm            Befestigung, geräteseitig: schraubar            Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar            Werkstoff: Metall</p>
	50144299 BTU 330M-1	Befestigungsteil	<p>beinhaltet: 8 St. Federringe, 8 St. Schrauben M4 x 10, 8 St. Unterlegscheiben            Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem            Befestigung, anlagenseitig: für Rundstangen 10 - 16 mm            Befestigung, geräteseitig: schraubar            Art des Befestigungsteils: justierbar, drehbar 360°            Werkstoff: Metall</p>

**Zubehör****Beleuchtungen**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50144030 IL AL 034/031 IR 110 H	Beleuchtung	<p>Art des Artikels: LED Flächen-Beleuchtung            Geeignet für: DCR 200i, IPS 200i, IPS 400i            Sonderausführung: Heizung            Funktionen: Blitzbetrieb (Flankengesteuert), kein Dauerbetrieb            Max. (Blitzzeit) tB: 4 ms            Lichtquelle: LED, infrarot            Öffnungswinkel, max.: 38 °            Werkstoff Gehäuse: Metall, Kunststoff            Art der Befestigung: Befestigungsgewinde, über optionales Befestigungsteil</p>

**Dienstleistungen**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	S981014 CS30-S-110	Inbetriebnahme-Unterstützung	<p>Details: Ausführung an einem Ort nach Kundenwunsch, Dauer max. 10 Stunden.            Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.</p>
	S981019 CS30-T-110	Produktschulung	<p>Details: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden.            Bedingungen: Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.</p>

**Hinweis**

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