

Technisches Datenblatt

Smart Kamera

Art.-Nr.: 50137968

IPS 248i FIX-M3-102-I3



Abbildung kann abweichen

Inhalt

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



Ethernet



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 _B	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, PROFINET
-----	--------------------

Ethernet

Architektur	Client Server
Adressvergabe	DHCP manuelle Adressvergabe

Übertragungsgeschwindigkeit

10 Mbit/s
100 Mbit/s

Funktion

Prozess
Keine

Switch-Funktionalität

TCP/IP , UDP
100 Mbit/s

Übertragungsprotokoll

PROFINET RT
100 Mbit/s

Profinet

Prozess
B

Conformance Class

PROFINET RT
100 Mbit/s

Protokoll

100 Mbit/s
2 St.

Schnittstelle Service

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

Ethernet

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

Anschluss

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

Anschluss 1

Funktion	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
----------	--

Art des Anschlusses

Rundstecker
PWR / SWI / SWO

Gewindegröße

M12
male

Typ

Metall
12 -polig

Kodierung

A-kodiert
D-kodiert

Anschluss 2

Funktion	Datenschnittstelle Konfigurationsschnittstelle
----------	---

Art des Anschlusses

Rundstecker
HOST

Gewindegröße

M12
female

Typ

Metall
4 -polig

Kodierung

D-kodiert
kubisch

Mechanische Daten

Bauform	kubisch
---------	---------

Abmessung (B x H x L)	43 mm x 61 mm x 44 mm
-----------------------	-----------------------

Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
-------------------	------------

Gehäuse Metall	Aluminium-Druckguss
----------------	---------------------

Gehäuse Kunststoff	PC
--------------------	----

Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff
--------------------------	------------

Nettogewicht	120 g
--------------	-------

Farbe Gehäuse	silber
---------------	--------

Art der Befestigung	Befestigungsgewinde
---------------------	---------------------

über optionales Befestigungsteil	
----------------------------------	--

Technische Daten

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

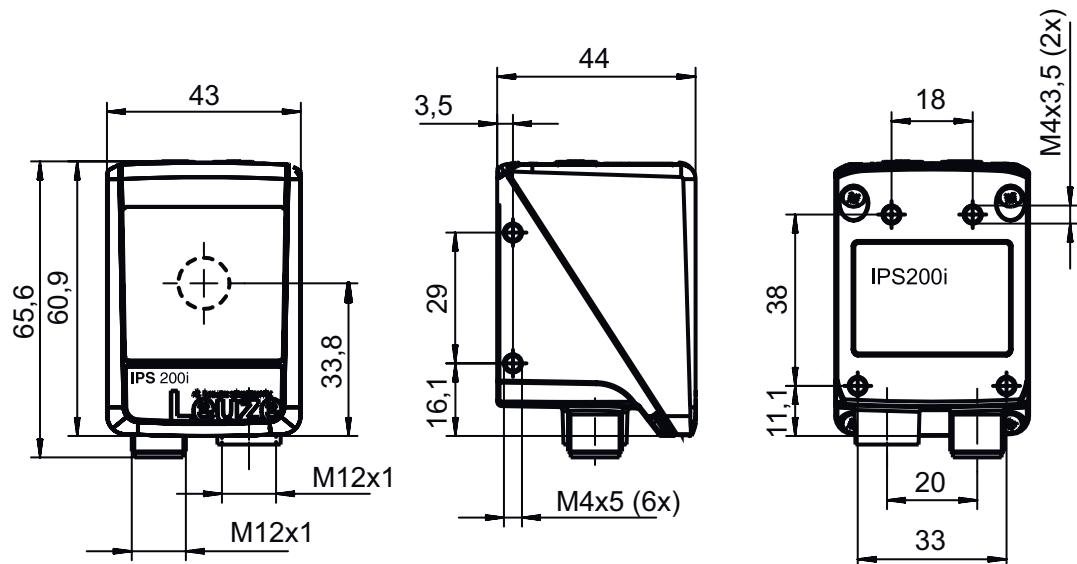
Schutzart	IP 65
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Prüfverfahren EMV nach Norm	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Prüfverfahren Dauerschock nach Norm	IEC 60068-2-29, Test Eb
Prüfverfahren Vibration nach Norm	IEC 60068-2-6, Test Fc

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

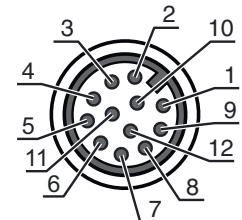
Anschluss 1

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



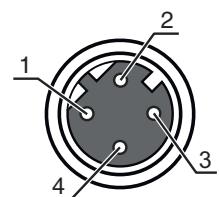
Anschluss 2

HOST

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

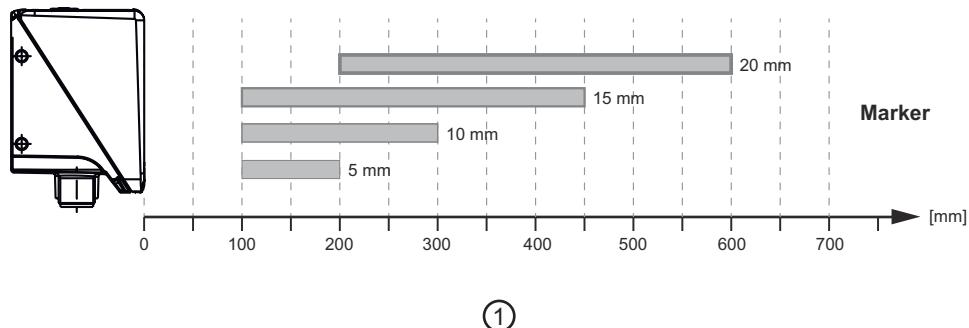
Pin Pinbelegung

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



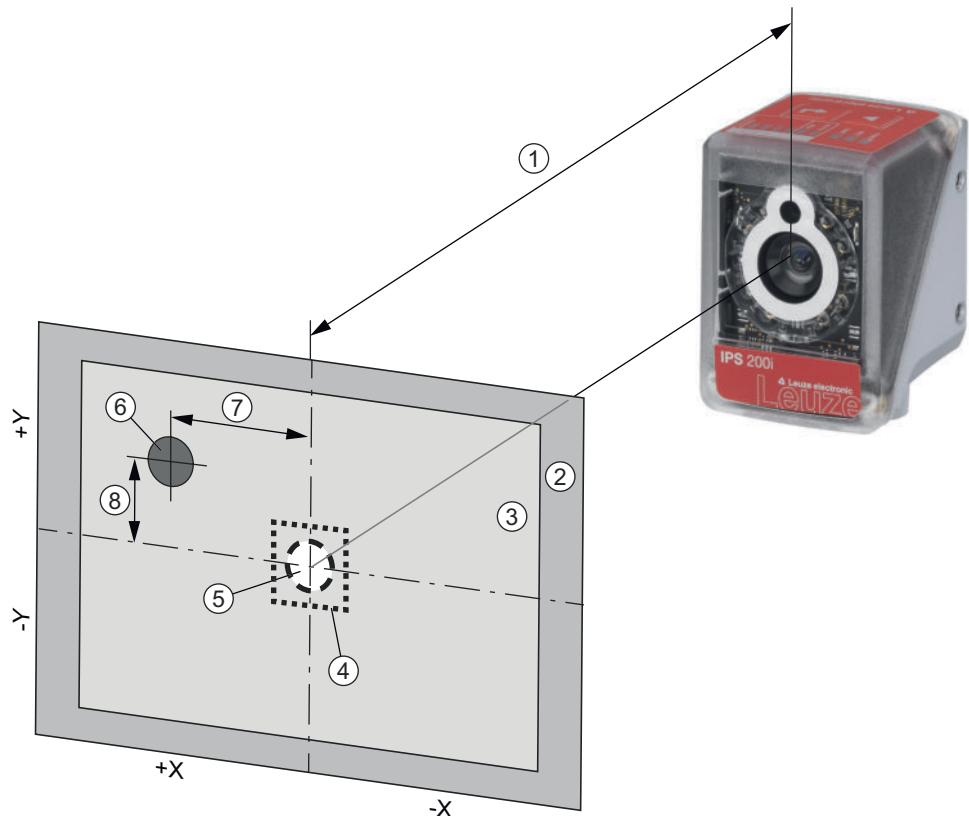
Diagramme

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)

A	IPS 2xxi	IPS 4xxi ..F2	IPS 4xxi ..F4
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

LED	Anzeige	Bedeutung
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	Netzwerkeehler
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

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

Hinweis

	↳ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter www.leuze.com .
---	---

Hinweise

	Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ 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

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**Leuze**

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
  	50135073	KS ET-M12-4A-P7-020	Anschlussleitung Anwendung: 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

Anschlusstechnik - Verbindungsleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
   	50135080	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020	Verbindungsleitung Anwendung: 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

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50132151	BT 320M	Haltewinkel Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall
	50144298	BT 330M	Haltewinkel enthaltet: 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

Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50132150	BTU 320M-D12	Montagesystem enthaltet: 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
	50144299	BTU 330M-1	Befestigungsteil enthaltet: 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

Zubehör

Beleuchtungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	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

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	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.
--	--