



# PLOC2D-632C

PLOC2D

2D MACHINE VISION

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Integrierte Applikationen	Lieferumfang	Typ	Artikelnr.
Mittelhochauflösende 2D-Lokalisierung von Teilen bei mittelgroßem/großem Sichtfeld und mittleren/großen Leseabständen	Kamera mit C-Mount	PLOC2D-632C	1089628

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/PLOC2D](http://www.sick.com/PLOC2D)



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Applikationen</b>	Roboterführung
<b>Systemmerkmale</b>	Einfach parametrierbarer Stand-alone-Sensor zur Lokalisierung von Teilen mittels 2D-Messungen
<b>Lichtquelle</b>	Beleuchtungs-LEDs: – (separat als Zubehör zu bestellen)
<b>Laserklasse</b>	1, entspricht 21 CFR 1040.10 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß „Laser Notice No. 50“ vom 24. Juni 2007 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
<b>Lokalisierungsprinzip</b>	Formvergleich
<b>Sensor</b>	1,9 Mpixel 1.600 px 1.200 px
<b>Sensorauflösung</b>	1.600 px x 1.200 px (1,9 Mpixel)
<b>Objektiv</b>	C-Mount
Optisches Format	1/1,8"

#### Mechanik/Elektrik

<b>Elektrischer Anschluss</b>	1 x M12, 17-poliger Stecker (seriell, I/Os, Spannungsversorgung) 1 x M8, 4-polige Dose (USB, nicht verwendet) 2 x M12, 8-polige Dose (Gigabit-Ethernet, nur ein Anschluss verwendet) 1 x M12, 4-poliger Stecker (externe Beleuchtung)
<b>Versorgungsspannung</b>	12 V ... 24 V, ± 20 %
<b>Leistungsaufnahme</b>	10 W, ± 20 % ± 20 %
<b>Gehäusewerkstoff</b>	Aluminiumdruckguss
<b>Gehäusefarbe</b>	Lichtblau (RAL 5012)
<b>Abmessungen, System (L x B x H)</b>	108 mm x 63 mm x 46 mm (nur Gehäuse ohne Objektiv und Optikschatzhaube)
<b>Gewicht</b>	430 g
<b>Schutzart</b>	IP65 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Bei Verwendung von Haube und Stecker.

## Performance

<b>Lokalisierungszeit</b>	< 0,5 Sekunden für erstes Teil im Bild, < 100 ms für weitere Teile im Bild
<b>Lokalisierungsgenauigkeit</b>	± 0,5 px, ± 0,1°
<b>Ausgabedaten</b>	X, Y (mm), Rotation um Z (Grad)

## Schnittstellen

<b>Ethernet</b>	✓
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
Protokoll	TCP/IP XML und CSV (Roboter), TCP/IP (Bediener) PROFINET EtherNet/IP™ FTP
Elektrischer Anschluss	Stecker M12, 8-polig, x-codiert
<b>Bedienerschnittstellen</b>	Webserver
<b>Datenspeicherung und -abruf</b>	Bild- und Datenlogging via MicroSD-Speicherkarte und externem FTP

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	0 °C ... +50 °C, zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 0 % ... 90 % (nicht kondensierend)
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-20 °C ... +70 °C <sup>1)</sup>
<b>Schockbelastung</b>	EN 60068-2-27:2009-05
<b>Vibrationsbelastung</b>	EN 60068-2-6:2008-02

<sup>1)</sup> Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 0 % ... 90 % (nicht kondensierend).

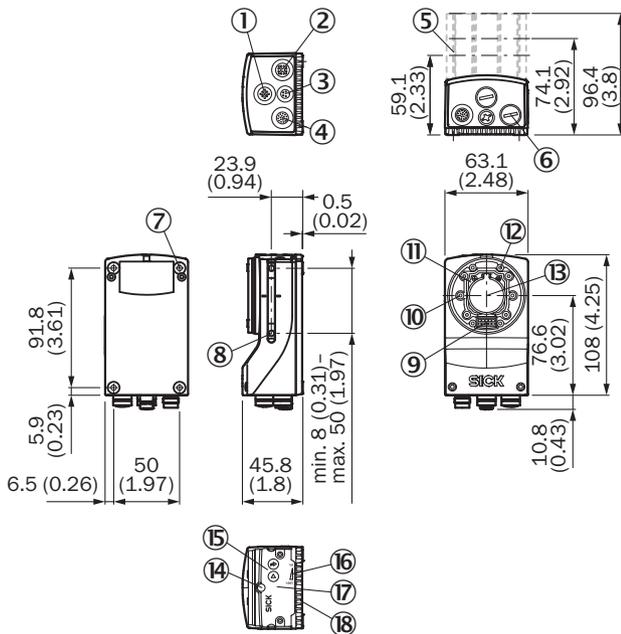
## Allgemeine Hinweise

<b>Lieferumfang</b>	Kamera mit C-Mount
---------------------	--------------------

## Klassifikationen

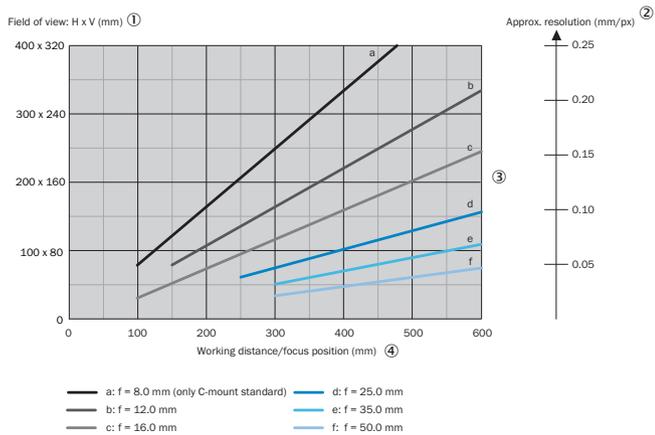
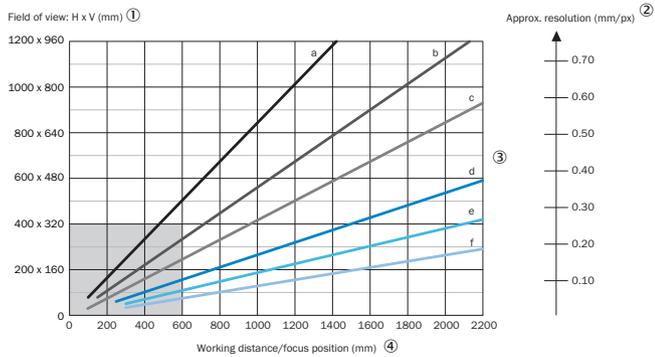
<b>ECLASS 5.0</b>	27381501
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27381501
<b>ECLASS 6.0</b>	27381590
<b>ECLASS 6.2</b>	27381590
<b>ECLASS 7.0</b>	27381590
<b>ECLASS 8.0</b>	27381590
<b>ECLASS 8.1</b>	27381590
<b>ECLASS 9.0</b>	27381590
<b>ECLASS 10.0</b>	27381590
<b>ECLASS 11.0</b>	27381591
<b>ECLASS 12.0</b>	27381591

### Maßzeichnung (Maße in mm)



- ① Anschluss "External light" (externe Beleuchtung, Dose, M12, 4-polig, A-codiert)
- ② Anschluss "Ethernet" (Gigabit-Ethernet, Dose, M12, 8-polig, X-codiert)
- ③ Anschluss "USB" (Dose, Typ M8, 4-polig), nur zur vorübergehenden Verwendung als Serviceschnittstelle
- ④ Anschluss "Power/Serial Data/CAN/I/O" (Stecker, M12, 17-polig, A-codiert)
- ⑤ Optikschutzhaube (Länge: 22,7 mm, 37,7 mm oder 60 mm)
- ⑥ 4 Schutzkappen, zur Abdichtung der elektrischen Anschlüsse im Sinne der Schutzart IP67 (Auslieferungszustand)
- ⑦ 4 Sacklochgewinde M5, 5,5 mm tief, zur Befestigung des Geräts
- ⑧ 2 Nutensteine M5, 5,5 mm tief, zur alternativen Befestigung des Geräts
- ⑨ Anschluss für eine integrierbare Beleuchtungseinheit (Ringbeleuchtung VI55I)
- ⑩ 2 Laser-Ausrichthilfen
- ⑪ S- oder C-Mount-Optikmodul
- ⑫ 4 Sacklochgewinde 2,5 mm, zur Befestigung der Distanzhalter für die integrierbare Beleuchtung (Ringbeleuchtung VI55I)
- ⑬ Optische Achse und Mitte des Bildsensors
- ⑭ Basisgerät: manuelle Fokusschraube für ein S-Mount-Objektiv, zugänglich durch die runde Öffnung in der Gehäuseabdeckung. Um die eingestellte Bildschärfe zu sichern, die runde Öffnung mit einem selbstklebenden Etikett abkleben. Komplettgerät: Die Öffnung ist bereits überklebt.
- ⑮ 2 Funktionstasten
- ⑯ 5 Bargraph-LEDs
- ⑰ Klappbare Abdeckung der Geräteoberseite, Zugriff auf die MicroSD-Speicherkarte und die manuelle Fokusschraube (S-Mount)
- ⑱ 5 Status-LEDs (2 Ebenen)

## Kennlinie



Für S-Mount- und Standard-C-Mount-Objektive werden Distanzringe für Arbeitsabstände von weniger als etwa 10 mal der Brennweite benötigt. Für Compact-C-Mount-Objektive sind Distanzringe nicht erforderlich, jedoch kann die integrierbare Beleuchtung nicht für Entfernungen kürzer als 300 mm verwendet werden.

- ① Sichtfeld: horizontal x vertikal in mm
- ② Ungefähre Auflösung in mm/px
- ③ Brennweite des Objektivs
- ④ Arbeitsabstand/Fokusslage in mm

### Auswahlhilfe



Gerät inkl. C-Mount-Modul	C-Mount-Objektiv	Befestigungswinkel	Externe Beleuchtung	Objektiv-Schutzhaube	Montiertes Gerät, inkl. aller ICL-Teile
PLOC2D-631C 1089629 PLOC2D-632C 1089628	Brennweite 8 mm Blende F1.4-16 5325091	Externe anwendungsspezifische Beleuchtung erforderlich	Mittel - 37,7mm 2079127	Lang - 60 mm 2079204	Haube zur Verwendung mit ICL-Beleuchtung 2081544
	Brennweite 12 mm Blende F1.4-16 5325403		Mittel - 37,7mm 2079127		
	Brennweite 16 mm Blende F1.4-16 5325404	Halter für ICL-Montage 2081187	ICL280, rot 1052472	ICL280, Infrarot 1057645	
	Brennweite 25 mm Blende F1.4-16 5325405	Halter für ICL-Montage 2081187	ICL260, rot 1052495	ICL280, Infrarot 1057645	
	Brennweite 35 mm Blende F1.4-16 5325406	Halter für ICL-Montage 2081187	ICL300, rot 1046820	ICL300, Infrarot 1047957	
	Brennweite 50 mm Blende F1.4-16 5325407	Halter für ICL-Montage 2081187	ICL300, rot 1046820	ICL300, Infrarot 1047957	



Gerät inkl. C-Mount-Modul	Kompaktes C-Mount-Objektiv	Distanzschrauben und Lichtanschluss	Integrierbare Beleuchtung	Objektiv-Schutzhaube	Montiertes Gerät, inkl. aller aufgeführter Teile
PLOC2D-631C 1089629 PLOC2D-632C 1089628	Brennweite 12 mm Blende F8 2079348	Mittel - 15 mm 2079501	Mittel, weiß 2078430	Mittel - 37,7 mm 2079127	
	Brennweite 16 mm Blende F8 2079346	Lang - 37 mm 2079502	Mittel, blau 2083814	Mittel - 37,7 mm 2079127	
	Brennweite 25 mm Blende F8 2079343	Mittel - 15 mm 2079501	Weiß, IR 2101371	Mittel - 37,7 mm 2092590	
	Brennweite 35 mm Blende F8 2079344	Lang - 37 mm 2079502	Mittel, weiß 2078430	Lang - 60 mm 2079204	
			Mittel, blau 2083814	Lang - 60 mm 2079204	
			Mittel, IR 2098834	Lang - 60 mm 2092592	
			Schmal, weiß 2078431	Mittel - 37,7 mm 2079127	
			Schmal, blau 2083812	Mittel - 37,7 mm 2079127	
			Schmal, weiß 2078431	Lang - 60 mm 2079204	
			Schmal, blau 2083812	Lang - 60 mm 2079204	

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/PLOC2D](http://www.sick.com/PLOC2D)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Kalibrierwerkzeuge</b>			
	Ausrichtungs- und Kalibriervorlage im A3 Format	PLOC2D Ausrichtungs- und Kalibrierplatte im A3 Format	4092645

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)