SICK.COM



NOVA

DATENBLATT

V2D611P-MLIBI5

InspectorP61x
2D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence



2D MACHINE VISION

V2D611P-MLIBI5

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
V2D611P-MLIBI5	1142001

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/InspectorP61x

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Technologie	2D-Snapshot
Programmierbar	✓
Konfigurierbar	✓
Applikationssoftware	Nova Inspector
Enthaltene Lizenz	Quality Inspection License Optionales Upgrade mit der Intelligent Inspection Upgrade License, die den produktiven Einsatz des kompletten Toolsets ermöglicht.
Werkzeugsatz	SICK Algorithmus API HALCON
Bildsensor	CMOS Monochrom
Shutter-Technologie	Global-Shutter
Optischer Fokus	Teach-Autofokus (Liquid Lens)
Arbeitsbereich	50 mm ... 300 mm, mit interner Beleuchtung, kann bei Verwendung einer externen Beleuchtung auf größere Entfernungen erweitert werden [1]
Beleuchtung	Integriert
Beleuchtungsfarbe	Infrarot, LED, unsichtbar, 850 nm, ± 15 nm
Feedbackspot	LED, sichtbar, grün, 525 nm, ± 15 nm
Ausrichthilfe	LED, rot, 630 nm, ± 15 nm
Laserklasse	1, entspricht 21 CFR 1040.10 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß „Laser Notice No. 56“ vom 8. Mai 2019 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
LED-Klasse	Risikogruppe 0
Spektralbereich	Ca. 400 nm ... 900 nm
Objektiv	
Brennweite	6 mm
Aufgabe	Detektieren - Standardobjekte Messen - Dimension, Kontur und Volumen Messen - Anzahl Identifizieren - 2D-Code Identifizieren - OCR

[1] Details siehe Sichtfelddiagramm.

	Identifizieren - Muster Identifizieren - Klassifizieren Identifizieren - Sortieren Position bestimmen - 2D-Positionsbestimmung

[1] Details siehe Sichtfelddiagramm.

MECHANIK/ELEKTRIK

Anschlussart	1 x M12, 17-poliger Stecker (seriell, I/Os, Spannungsversorgung) 1 x M12, 4-polige Dose (Ethernet)
Versorgungsspannung	12 V DC ... 24 V DC, ± 15 %
Leistungsaufnahme	Typ. 3,5 W
Schutzart	IP65 (EN 60529, EN 60529/A2)
Schutzklasse	III
Gehäusematerial	Zinkdruckguss
Frontscheibenmaterial	PMMA
Gewicht	166 g
Abmessungen (L x B x H)	50 mm x 40,3 mm x 29,6 mm
MTBF	75.000 h

PERFORMANCE

Sensoreigenschaften	
Sensorauflösung	1.280 px x 960 px (1,2 MP)
Scan-/Bildfrequenz	40 Hz [1]

[1] Maximal, bei langen Belichtungszeiten niedriger. Nur Bildaufnahmezeit, beinhaltet nicht die zusätzliche erforderliche Verarbeitungszeit.

SCHNITTSTELLEN

Seriell	✓, RS-232
Bemerkung	Noch nicht in vorinstallierter SensorApp Quality Inspection verfügbar
Datenübertragungsrate	300 Baud ... 115,2 kBaud
Ethernet	✓, TCP/IP
Funktion	FTP
Datenübertragungsrate	10/100 Mbit/s
EtherNet/IP™	✓
Datenübertragungsrate	10/100 Mbit/s
PROFINET	✓
Funktion	PROFINET Single Port
Datenübertragungsrate	10/100 Mbit/s
Bedienerschnittstellen	Webserver
Konfigurationssoftware	Web GUI (SensorApp-Konfiguration), SICK AppManager (IP Ermittlung und Konfiguration, SensorApp Installation), SICK AppStudio (Programmierung)
Datenspeicherung und -abruf	Bild- und Datenlogging via externem FTP
Eingänge/Ausgänge	2 x Eingang, physikalisch, schaltend 3 x konfigurierbarer Eingang/Ausgang, physikalisch, schaltend 1 x Ausgang, physikalisch, schaltend
Ausgangsstrom	≤ 50 mA
Maximale Encoderfrequenz	Max. 300 Hz
Externe Beleuchtung	Via Digitalausgang (max. 24 V Trigger)
Bedienelemente	1 Taste
Optische Anzeigen	9 LEDs (6 x Statusanzeige, 2 x LED-Ausrichthilfe, 1 Feedbackspot)

UMGEBUNGSDATEN

Schockbelastung	EN 60068-2-27:2009-05
Vibrationsbelastung	EN 60068-2-6:2008-02
Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +40 °C [1) 2)]
Lagertemperatur	–20 °C ... +70 °C [1)]

[1)] Zulässige relative Luftfeuchte: 0 % ... 90 % (nicht kondensierend).

[2)] Bei maximaler Betriebsumgebungstemperatur das Produkt mit einem Aluminiumbefestigungswinkel (z. B. Artikelnummer 2113160, 2112790) montieren.

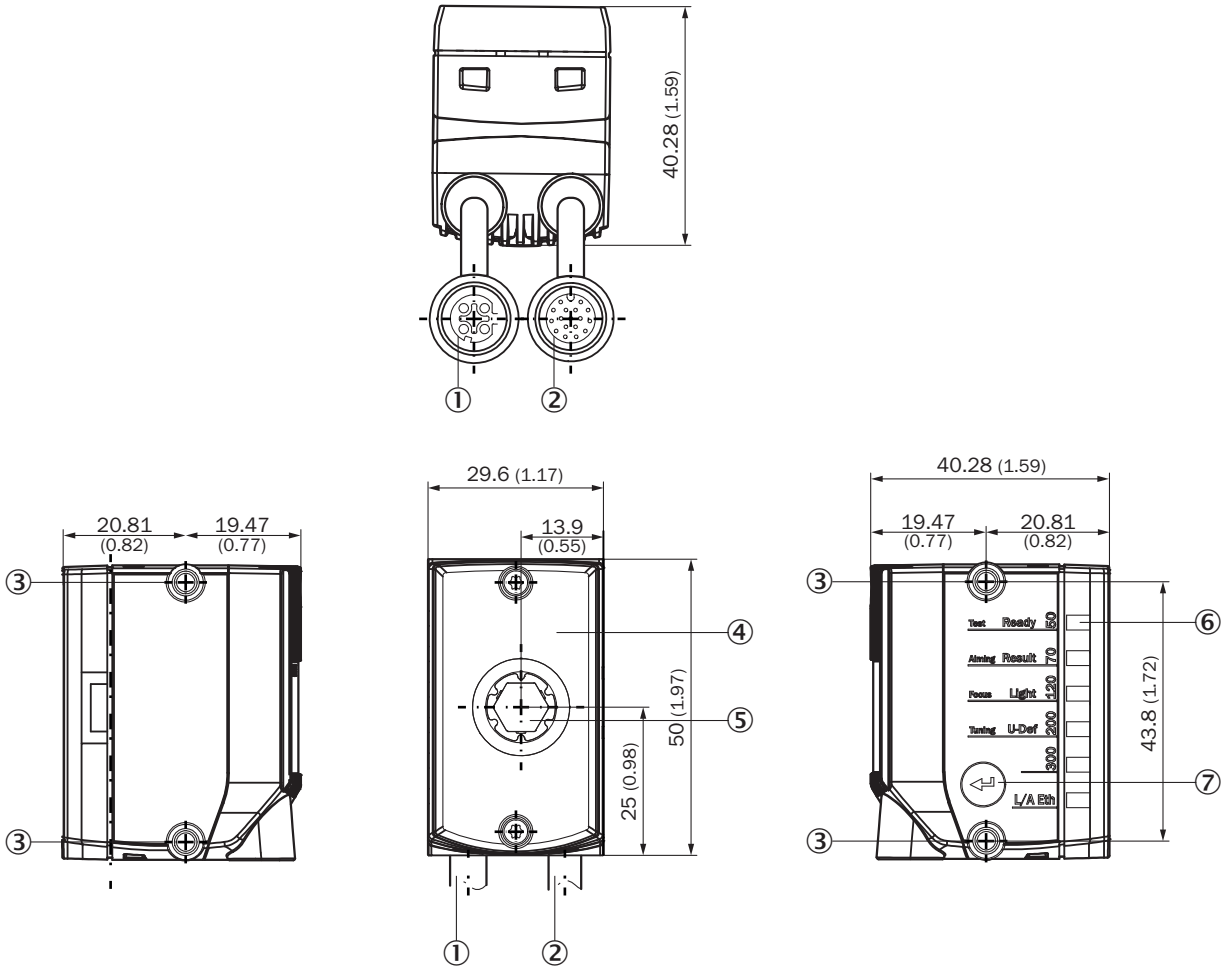
LIZENZEN

Enthaltene Lizenz	Quality Inspection License Optionales Upgrade mit der Intelligent Inspection Upgrade License, die den produktiven Einsatz des kompletten Toolsets ermöglicht.

ZERTIFIKATE

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
ESD conformity	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

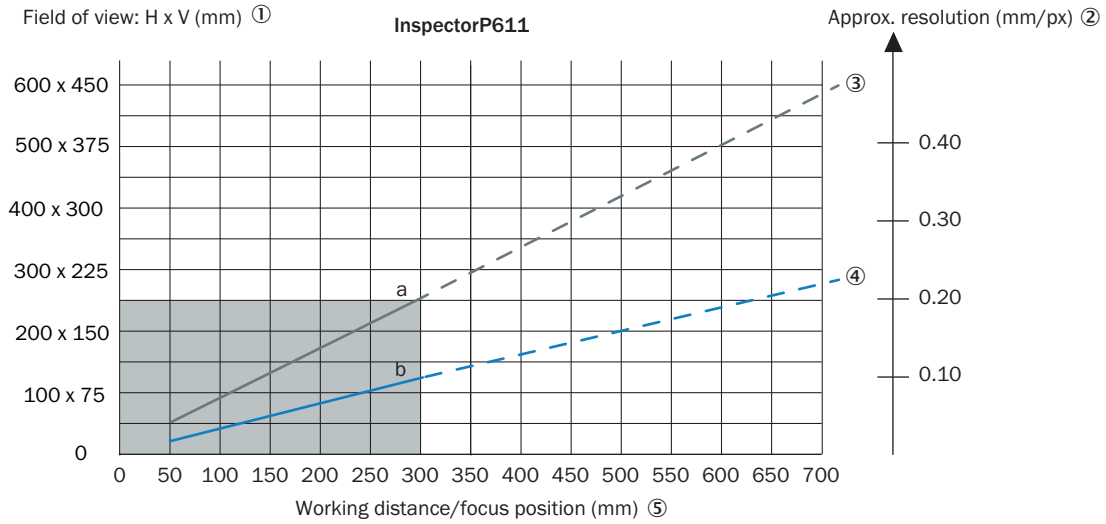
MAßZEICHNUNG

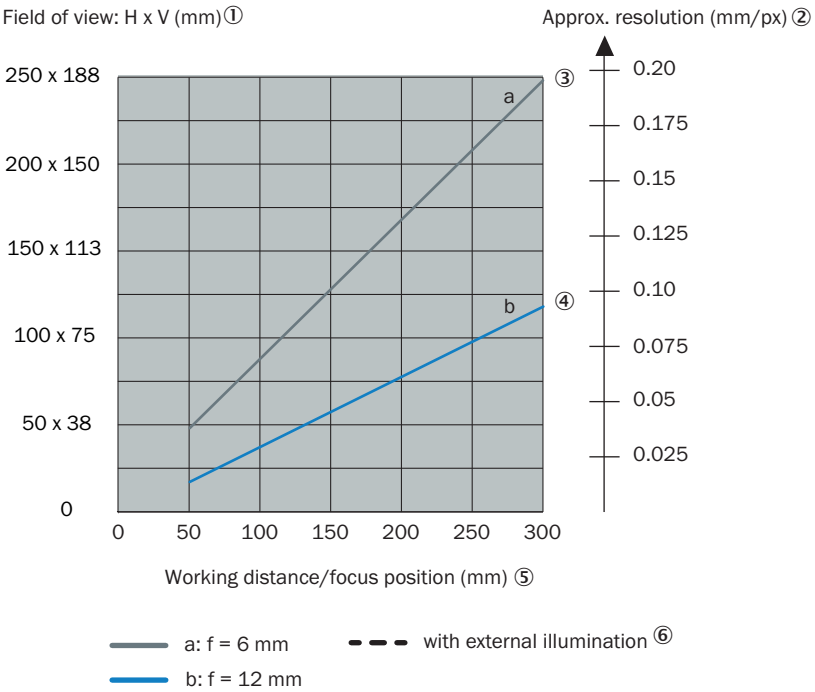


Maße in mm

① Anschlussleitung mit Anschluss "Ethernet" (Dose, M12, 4-polig, D-codiert), Leitungslänge: 0,25 m
② Anschlussleitung mit Anschluss "Power/Serial Data/CAN/I/O" (Stecker, M12, 17-polig, A-codiert), Leitungslänge: 0,35 m
③ 4 x Sacklochgewinde M4, 6,4 mm tief, zur Befestigung des Geräts
④ Sichtfenster mit 8 integrierten Beleuchtungs-LEDs, 2 LED-Ausrichthilfen, 1 Feedback-LED, 1 Time-of-Flight-Sensor
⑤ Optik, manuelle Fokuseinstellung mithilfe des Fokuseinstellungswerkzeugs
⑥ 6 Status-LEDs, Anzeige für Fokuslage und Arbeitsabstand, Gerätestatus sowie Gerätefunktion (3 Anzeigeebenen)
⑦ Funktionstaste

SICHTFELD





Bei der Applikationsauslegung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen: Sichtfeldgeometrie des Geräts und Lage des Sichtfelds im Raum vor dem Gerät. Mögliche Winkel, in denen die Objekte in Bezug auf das Gerät auftreten können. Für den geplanten Arbeitsabstand: resultierende Sichtfeldlänge und -breite sowie die ungefähre Auflösung.
① Sichtfeld: horizontal x vertikal in mm
② ungefähre Auflösung in mm/px
③ f = 6 mm. Durchgezogene Linie mit interner Beleuchtung, und gestrichelte Linie mit geeignetem externen Beleuchtungszubehör.
④ f = 12 mm. Durchgezogene Linie mit interner Beleuchtung, und gestrichelte Linie mit geeignetem externen Beleuchtungszubehör.
⑤ Arbeitsabstand/Fokuslage in mm
⑥ mit externer Beleuchtung

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1142001



SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence