SICK.COM



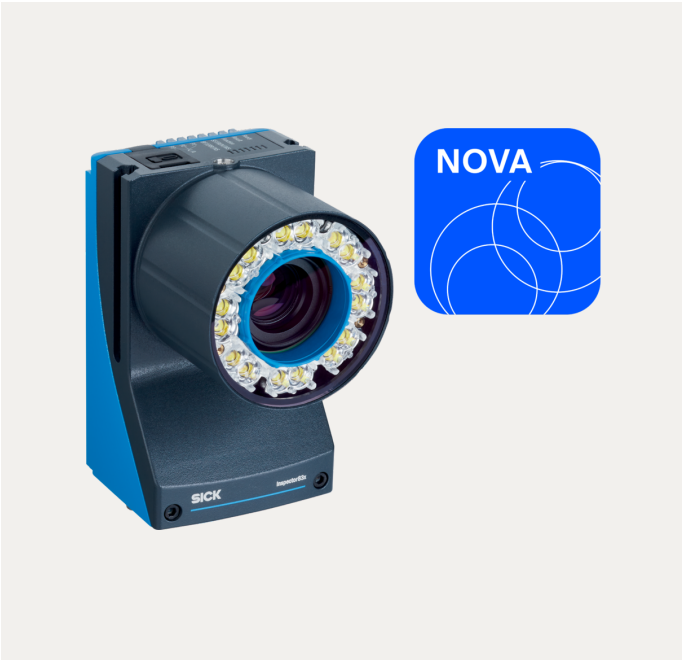

NOVA

DATENBLATT

# V2D8301P-1MCKDXAF1SXXXX

Inspector83x
2D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence




## 2D MACHINE VISION

# V2D8301P-1MCKDXAF1SXXXX

### BESTELLINFORMATIONEN

| Typ | Artikelnr. |
|---|---|
| V2D8301P-1MCKDXAF1SXXXX | 1146729 |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/Inspector83x

## TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

### MERKMALE

| | |
|---|---|
| Technologie | 2D-Snapshot |
| Programmierbar | ✓ |
| Konfigurierbar | ✓ |
| Applikationssoftware | Nova Inspector |
| Enthaltene Lizenz | Intelligent Inspection License |
| Erweiterungsmöglichkeiten | Das SICK Nova-Tool Plug-in ermöglicht das Hinzufügen von kundenspezifischen oder neuen Tools. Die Entwicklung und Anpassung der Tools wird durch SICK AppSpace und SICK AppStudio unterstützt. |
| Werkzeugsatz | SICK Algorithmus API<br>HALCON |
| Bildsensor | CMOS Monochrom |
| Shutter-Technologie | Global-Shutter |
| Optischer Fokus | Einstellbarer Fokus (manuell) |
| Arbeitsbereich | 200 mm ... 2.500 mm, objektivabhängig [1] |
| Beleuchtung | Integriert |
| Beleuchtungsfarbe | Weiß, LED, sichtbar, 6.500 K, ± 1.000 K |
| LED-Klasse | Risikogruppe 1 (IEC 62471 (2006-07) / EN 62471 (2008-09)) |
| Objektiv | C-Mount |
| Optisches Format | 1/1,8" |
| Brennweite | 16 mm |
| Aufgabe | Detektieren - Standardobjekte<br>Messen - Dimension, Kontur und Volumen<br>Messen - Anzahl<br>Identifizieren - 2D-Code<br>Identifizieren - OCR<br>Identifizieren - Muster<br>Identifizieren - Klassifizieren<br>Identifizieren - Sortieren<br>Position bestimmen - 2D-Positionsbestimmung |

[1] Details siehe Sichtfelddiagramm.

## MECHANIK/ELEKTRIK

| | |
|---|---|
| Versorgungsspannung | 24 V DC, ± 20 % [1] |
| Leistungsaufnahme | 21 W [2] |
| Schutzart | IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02) |
| Gehäusematerial | Aluminiumdruckguss |
| Frontscheibenmaterial | Kunststoff (PMMA), 2 mm dick, kratzfest beidseitig antireflex (AR) beschichtet |
| Gewicht | 545 g, ohne Objektiv und Anschlussleitungen |
| Abmessungen (L x B x H) | 108 mm x 63,1 mm x 84,5 mm |
| MTBF | 100.000 h [3] |

[1] Spannungsquelle gemäß ES1 (EN62368-1) bzw. SELV (EN 60950-1).

[2] Bei unbelasteten Digitalausgängen.

[3] Bei 25 °C Betriebsumgebungstemperatur.

## PERFORMANCE

| | |
|---|---|
| Sensoreigenschaften | |
| Sensorauflösung | 1.232 px x 1.024 px (1,3 MP) |
| Pixelgröße | 5,48 µm x 5,48 µm |
| Sensorgröße | 6,75 mm x 5,61 mm |
| Scan-/Bildfrequenz | 60 Hz [1] |

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

## SCHNITTSTELLEN

| | |
|---|---|
| Ethernet | ✓, TCP/IP, UDP |
| Funktion | FTP, HTTP, HTTPS, NTP |
| Datenübertragungsrate | 10/100/1.000 Mbit/s, MAC-Adresse (gerätebezogen), siehe Typenschild |
| EtherNet/IP™ | ✓ |
| Funktion | EtherNet/IP™ Dual Port |
| Datenübertragungsrate | 10/100 MBit/s |
| PROFINET | ✓ |
| Funktion | PROFINET Dual Port |
| Datenübertragungsrate | 10/100 MBit/s |
| Seriell | ✓, RS-232, RS-422 |
| Datenübertragungsrate | 300 Baud ... 115,2 Baud |
| 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 MicroSD-Speicherkarte und externem FTP |
| Eingänge/Ausgänge | 2 x opto-entkoppelte Eingänge, physikalisch, schaltend<br>6 x konfigurierbarer Eingang/Ausgang, physikalisch, schaltend (4 am Anschluss Power-I/O, 2 am Anschluss externe Beleuchtung) |
| Ausgangsstrom | ≤ 50 mA |
| Maximale Encoderfrequenz | Max. 50 kHz |
| Externe Beleuchtung | Externe Stromversorgung oder über Vout (max. 1A) an der 4-poligen Dose X2 als Beleuchtungsanschluss. Trigger via digitalen Ausgang über 17-poligen Stecker X1 oder über externen Beleuchtungsanschluss an der 4-poligen Dose X2. |
| Optische Anzeigen | 8 Status-LEDs |

## UMGEBUNGSDATEN

| | |
|---|---|
| Schwingfestigkeit | EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019 |

[1] Bei einer Betriebsumgebungstemperatur von ≥ 40°C eine ausreichende Wärmeableitung durch die Montage sicherstellen, Details siehe Betriebsanleitung.

| | |
|---|---|
| Schockfestigkeit | EN 60068-2-27:2008 |
| Betriebsumgebungstemperatur | 0 °C ... +50 °C [1] |
| Lagertemperatur | –20 °C ... +70 °C |
| Relative Luftfeuchte | ≤ 90 %, nicht kondensierend |
| Einsatzhöhe (ü. NN) | < 5.000 m |

[1] Bei einer Betriebsumgebungstemperatur von ≥ 40°C eine ausreichende Wärmeableitung durch die Montage sicherstellen, Details siehe Betriebsanleitung.

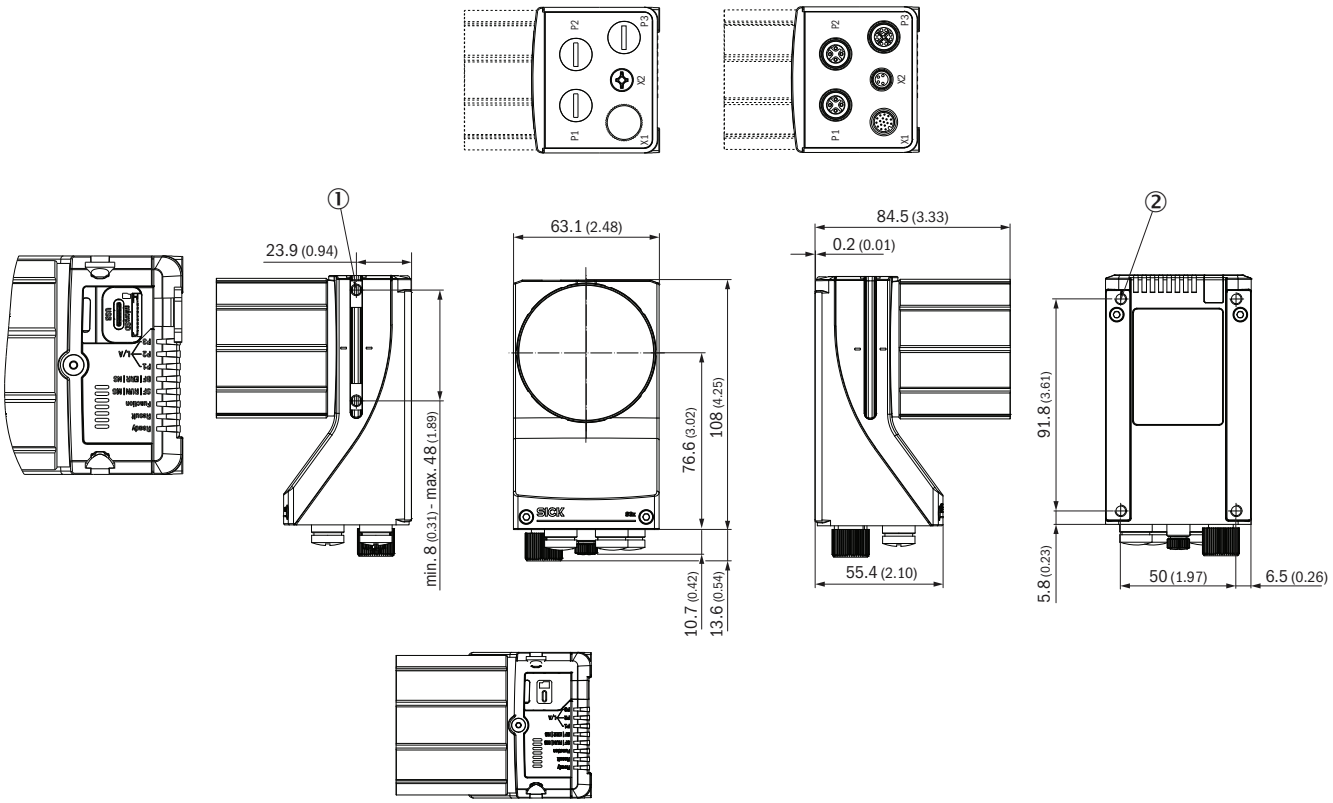
## LIZENZEN

| | |
|---|---|
| Enthaltene Lizenz | Intelligent Inspection License |
| Produkttyp | Software |
| Lizenztyp | Gerätelizenz |
| Lizenzbeschreibung | Die Intelligent Inspection License ermöglicht den produktiven Einsatz des kompletten Toolsets einer SICK Nova SensorApp. Das Intelligent Inspection Toolset beinhaltet leistungsfähige Deep Learning Bildanalyse-Tools zur Lösung von Problemen, die mit regelbasierter Bildverarbeitung nicht möglich sind.<br>Die Software wird als Gerätelizenz bereitgestellt. Eine Lizenz ist jeweils an eine bestimmte Hardware-ID gebunden. |
| Funktionsumfang | Vollversion |
| Lizenzdauer | Die Lizenz wird ohne zeitliche Begrenzung gewährt. |
| Erweiterungsmöglichkeiten | Das SICK Nova-Tool Plug-in ermöglicht das Hinzufügen von kundenspezifischen oder neuen Tools. Die Entwicklung und Anpassung der Tools wird durch SICK AppSpace und SICK AppStudio unterstützt. |

## ZERTIFIKATE

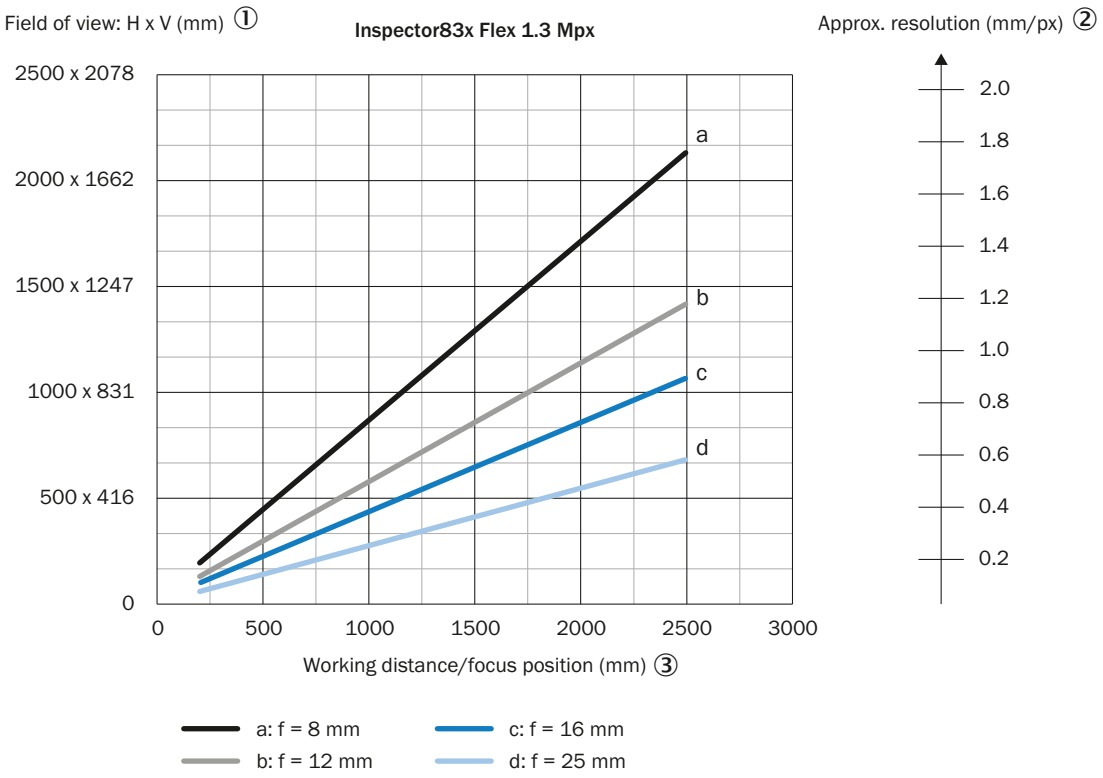
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Profinet certificate | ✓ |
| Ethernet/IP certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)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

**MAßZEICHNUNG AUFBAU UND GERÄTEABMESSUNGEN, MAßEINHEIT: MM (ZOLL), DEZIMALTRENNZEICHEN: PUNKT**



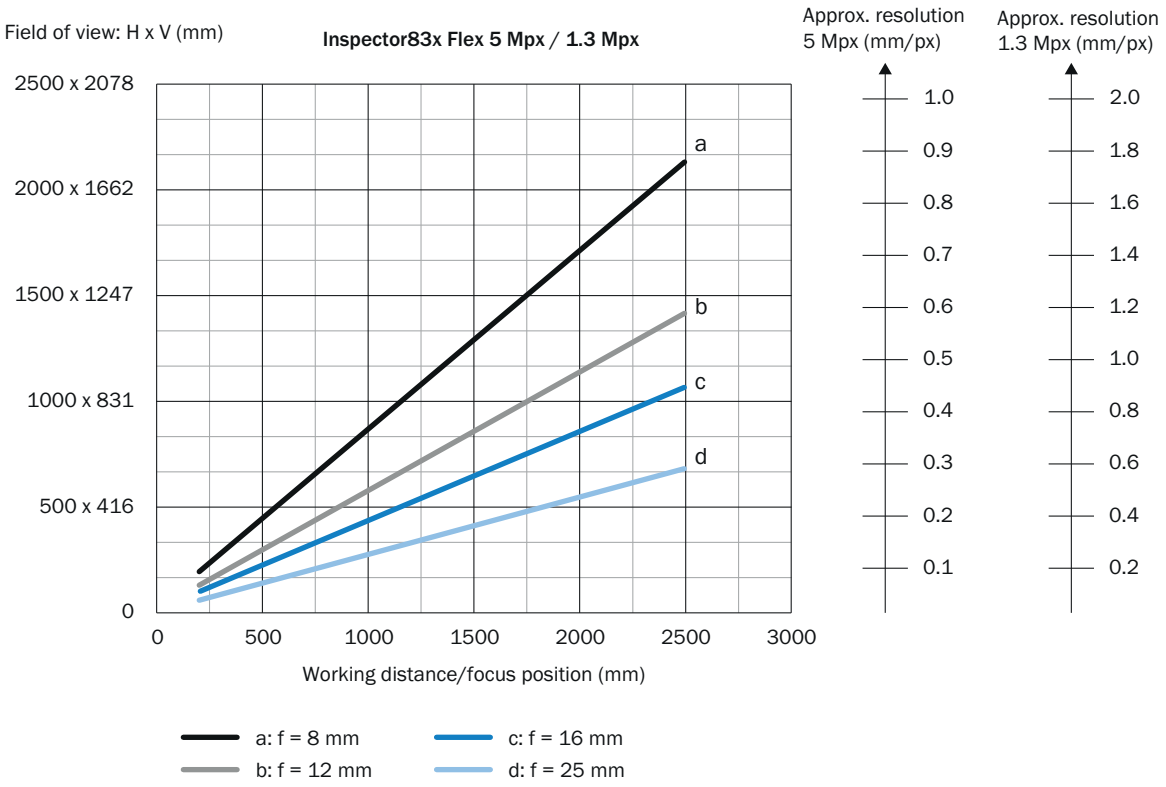

Maße in mm
① 2 Nutensteine M5; Tiefe: 5,5 mm; einschwenkbar; zur alternativen Befestigung des Produkts
② 4 Sacklochgewinde M5; Tiefe: 5,5 mm; zur Befestigung des Produkts

**SICHTFELD V2D8301P**




① Sichtfeld: horizontal x vertikal in mm
② ungefähre Auflösung in mm/px
③ Arbeitsabstand/Fokuslage in mm

**SICHTFELD V2D8301P/V2D8305P**




① Sichtfeld: horizontal x vertikal in mm
② ungefähre Auflösung in mm/px
③ Arbeitsabstand/Fokuslage in mm

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1146729

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