SICK.COM




DATENBLATT

# V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX

Lector85x
Kamerabasierte Codeleser

SICK Sensor Intelligence




# KAMERABASIERTE CODELESER

# V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX

## BESTELLINFORMATIONEN

| Typ | Artikelnr. |
|---|---|
| V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX | 1130539 |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/Lector85x

## TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

### MERKMALE

| | |
|---|---|
| Einsatzgebiet | Innenbereich |
| Technologie | 2D-Snapshot, Kamerabasierte Codelesung |
| Variante | Basisgerät |
| Optischer Fokus | Einstellbarer Fokus (manuell) |
| Sensor | CMOS Monochrom |
| Sensorauflösung | 4.096 px x 2.176 px (9 MP) |
| Beleuchtung | Separat als Zubehör zu bestellen |
| Feedbackspot | LED, sichtbar, grün, 530 nm, ± 15 nm<br>LED, sichtbar, rot, 660 nm, ± 20 nm |
| Ausrichthilfe | Laser, rot, 630 nm ... 680 nm |
| Laserklasse | 1, entspricht 21 CFR 1040.10 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß „Laser Notice No. 56“ vom 8. Mai 2019 (EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014) |
| Objektiv | C-Mount<br>Optisches Format: 1″<br>Brennweite: 12 mm, 16 mm, 25 mm<br>Hinweis: Separat als Zubehör zu bestellen |
| Scanfrequenz | 20 Hz, bei 9 Megapixeln Auflösung |
| Codeauflösung | ≥ 0,1 mm [1] |
| Arbeitsbereich | 500 mm ... 3.000 mm [1] |

[1] Objektivabhängig.

### MECHANIK/ELEKTRIK

| | |
|---|---|
| Anschlussart | 1 x M12, 17-poliger Stecker, A-codiert (Power, CAN, serielle Schnittstelle, I/O)<br>1 x M12, 5-poliger Stecker, A-codiert (Power, CAN) |

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

[2] Die typische Leistungsaufnahme ist abhängig von der Produktkonfiguration. Der angegebene Wert gilt bei unbelasteten Digitalausgängen.

[3] Nur Gehäuse. Ohne Objektiv, integrierte Beleuchtung, Distanzhalter und Optikschutzhaube.

| | |
|---|---|
| | 3 x M12, 8-polige Dose, X-codiert (Gigabit-Ethernet) |
| Versorgungsspannung | 24 V DC, ± 20 % [1] |
| Leistungsaufnahme | Typ. 24 W [2] |
| Stromaufnahme | ≤ max. 2 A |
| Gehäusematerial | Aluminiumdruckguss |
| Gehäusefarbe | Anthrazitgrau (RAL 7016) |
| Frontscheibenmaterial | Glas (2mm dick, kratzfest beschichtet) |
| Schutzart | IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02) |
| Elektrische Sicherheit | EN 61010:2010 / EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 |
| Gewicht | 640 g, ohne Objektiv und Anschlussleitungen |
| Abmessungen (L x B x H) | 143,4 mm x 90 mm x 46 mm [3] |
| MTBF | 100.000 h |

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

[2] Die typische Leistungsaufnahme ist abhängig von der Produktkonfiguration. Der angegebene Wert gilt bei unbelasteten Digitalausgängen.

[3] Nur Gehäuse. Ohne Objektiv, integrierte Beleuchtung, Distanzhalter und Optikschutzhaube.

## PERFORMANCE

| | |
|---|---|
| Lesbare Codestrukturen | 1D-Codes, 2D-Codes, Stacked |
| Barcodearten | Code 128, GS1-128, EAN 128, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 93, Postal-code |
| 2D-Codearten | Data-Matrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR-Code, Aztec |
| Stacked-Codearten | PDF417 |
| Druckverfahren Code | Gedruckte Codes |

## SCHNITTSTELLEN

| | |
|---|---|
| Ethernet | ✓ (3) , TCP/IP |
| Funktion | Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis), Serviceschnittstelle, FTP (Bildübertragung) |
| Datenübertragungsrate | 10/100/1.000 Mbit/s, MAC-Adresse (gerätebezogen), siehe Typenschild |
| CAN | ✓ |
| Funktion | SICK CAN-Sensor-Netzwerk CSN (CAN Controller/CAN Device, Multiplexer/Server) |
| Datenübertragungsrate | 20 kbit/s ... 1 Mbit/s |
| Seriell | ✓ , RS-232, RS-422, RS-232 |
| Funktion | Datenschnittstelle<br>Serviceschnittstelle |
| Datenübertragungsrate | 1,2 kBaud ... 115,2 kBaud<br>57,6 kBaud |
| USB | ✓ , USB 2.0 |
| Funktion | Serviceschnittstelle (Aufruf des Webservers), Ethernet über USB (RNDIS) |
| Datenübertragungsrate | 480 Mbit/s |
| Digitaleingänge | 2 („Sensor 1“, „Sensor 2“, isoliert, Encodereingang, Externer Trigger) |
| Konfigurierbare Digitaleingänge/-ausgänge | |
| X1 | 4 (DIO 3, DIO 4, DIO 5, DIO 6) |
| Lesetaktung | Digitaleingänge, CAN, Autotakt |
| Optische Anzeigen | 12 LEDs (10 x Statusanzeige, 2 x Feedbackspot) |
| Bedienerschnittstellen | Webserver |
| Konfigurationssoftware | SOPASair |
| Speicherkartenslot | MicroSD-Speicherkarte (nicht im Lieferumfang enthalten) [1] |
| Parameter-Cloning | MicroSD-Speicherkarte<br>Steuerungssoftware |
| Datenspeicherung und -abruf | Bild- und Datenspeicherung via externem FTP |

[1] Speicherkarte ist optional als Zubehör verfügbar. Zur sicheren Funktion der Speicherkarte nur die von SICK freigegebenen Typen (Industriestandard) verwenden. Weitere Funktionen sind auf Anfrage verfügbar.

| | |
|---|---|
| Encoderfrequenz | Max. 50 kHz |
| Ansteuerung externe Beleuchtung | Via Digitalausgang (max. 24 V Trigger) |

[1] Speicherkarte ist optional als Zubehör verfügbar. Zur sicheren Funktion der Speicherkarte nur die von SICK freigegebenen Typen (Industriestandard) verwenden. Weitere Funktionen sind auf Anfrage verfügbar.

## UMGEBUNGSDATEN

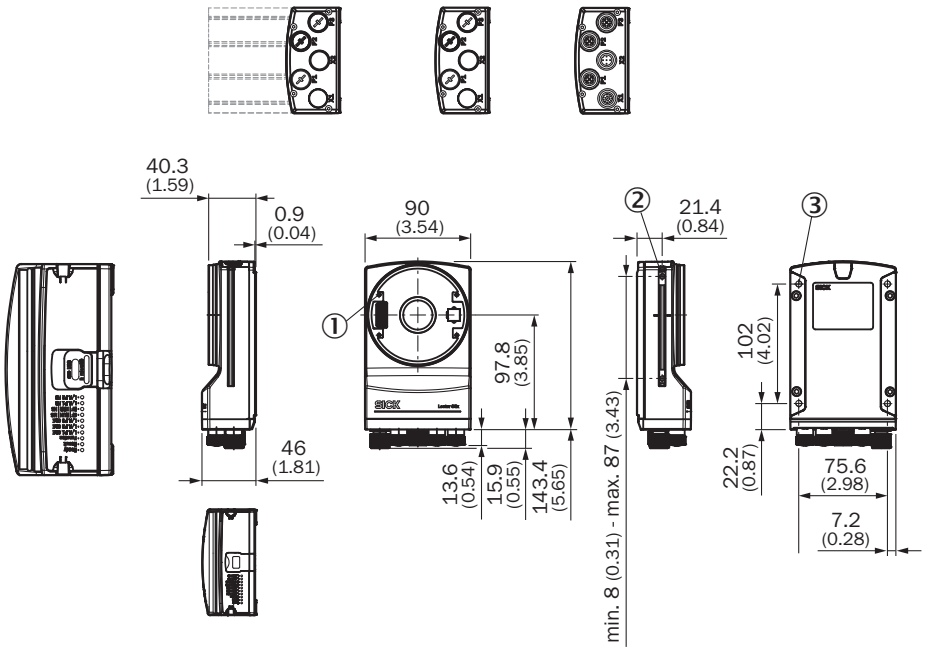
| | |
|---|---|
| Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) | |
| Störfestigkeit | IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019 |
| Störaussendung | IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019 |
| Schwingfestigkeit | EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019 |
| Schockfestigkeit | EN 60068-2-27:2008 |
| Betriebsumgebungstemperatur | 0 °C ... +50 °C [1] |
| Lagertemperatur | –20 °C ... +70 °C |
| Relative Luftfeuchte | ≤ 90 %, nicht kondensierend |
| Fremdlichtunempfindlichkeit | 2.000 lx, auf Code |
| Verschmutzungsgrad | 2 (EN 61010-1) |
| Einsatzhöhe (ü. NN) | < 5.000 m |

[1] Bei einer Betriebsumgebungstemperatur von ≥ 45°C eine ausreichende Wärmeableitung durch die Montage sicherstellen.

## ZERTIFIKATE

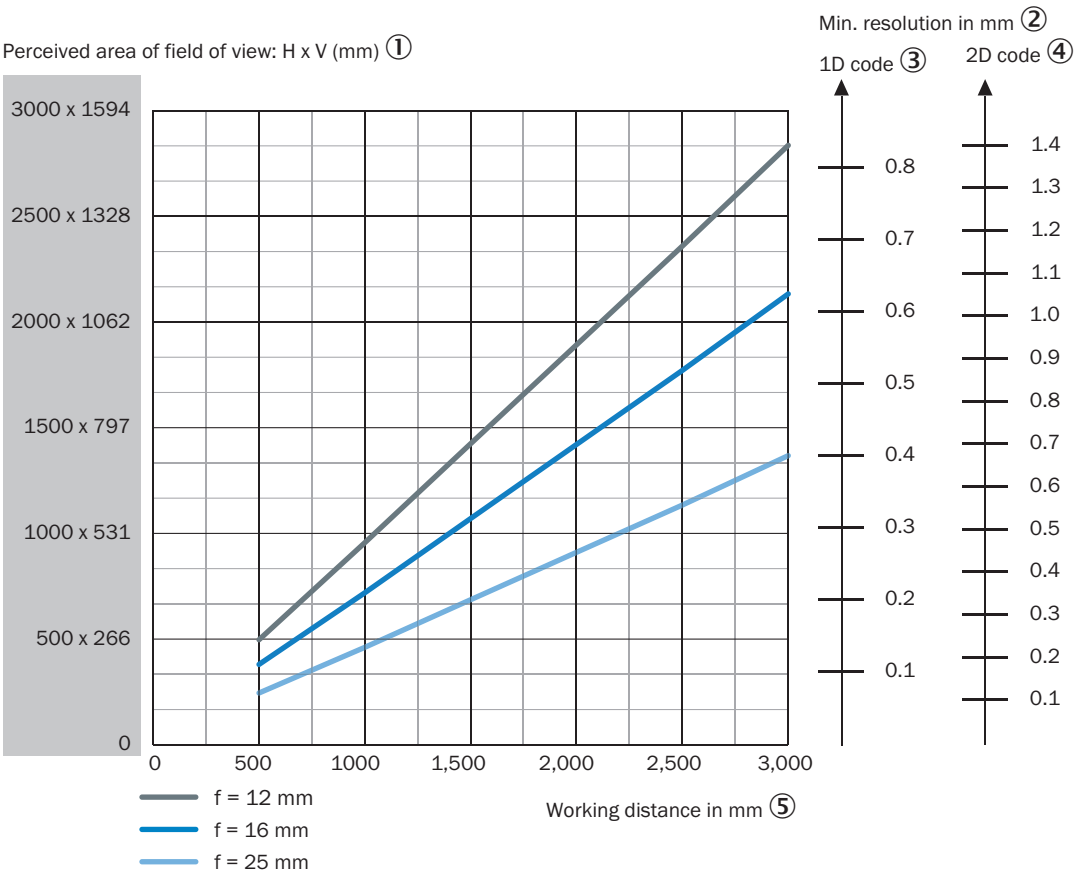
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| BIS registration | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**MAßZEICHNUNG**




Maße in mm
① 4 Sacklochgewinde M2,5; 5,5 mm tief; zur Befestigung der Distanzhalter
② 2 Nutensteine M5; Tiefe: 5,5 mm; einschwenkbar; zur alternativen Befestigung des Produkts
③ 4 Sacklochgewinde M5; Tiefe: 5,5 mm; zur Befestigung des Produkts

**SICHTFELD**




① wahrgenommene Fläche des Sichtfelds: horizontal x vertikal (mm)
② Minimale Auflösung in mm
③ 1D-Code
④ 2D-Code
⑤ Arbeitsabstand in mm

## AUSWAHLHILFE V2D8509R, FOCAL LENGTH: 25MM

### FIELD OF VIEW

**V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm**

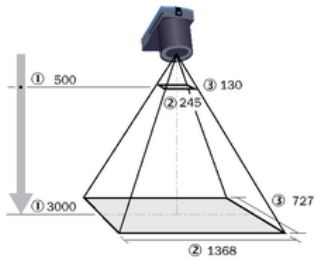



*Figure 29: Field of view V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm*

① Working distance in mm
② Perceived field of view area: horizontal (mm)
③ Perceived field of view area: vertical (mm)

*Table 15: Perceived field of view area*

| Working distance (mm) | Horizontal (mm) | Vertical (mm) |
|---|---|---|
| 500 | 245 | 130 |
| 1000 | 470 | 250 |
| 1500 | 694 | 369 |
| 2000 | 919 | 488 |
| 2500 | 1143 | 607 |
| 3000 | 1368 | 727 |

*Table 16: Minimum resolution*

| Working distance (mm) | 1D code (mm) | 2D code (mm) |
|---|---|---|
| 500 | 0.07 | 0.12 |
| 1000 | 0.14 | 0.22 |
| 1500 | 0.20 | 0.34 |
| 2000 | 0.27 | 0.44 |
| 2500 | 0.33 | 0.56 |
| 3000 | 0.40 | 0.66 |

## AUSWAHLHILFE V2D8509R, FOCAL LENGTH: 16MM

### FIELD OF VIEW

**V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 16 mm**

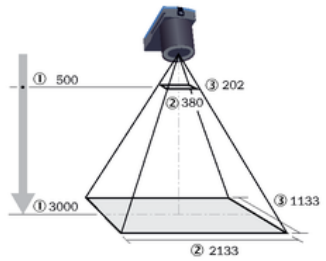



*Figure 28: Field of view V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 16 mm*

① Working distance in mm
② Perceived field of view area: horizontal (mm)
③ Perceived field of view area: vertical (mm)

*Table 13: Perceived field of view area*

| Working distance (mm) | Horizontal (mm) | Vertical (mm) |
|---|---|---|
| 500 | 380 | 202 |
| 1000 | 731 | 388 |
| 1500 | 1081 | 574 |
| 2000 | 1432 | 761 |
| 2500 | 1783 | 947 |
| 3000 | 2133 | 1133 |

*Table 14: Minimum resolution*

| Working distance (mm) | 1D code (mm) | 2D code (mm) |
|---|---|---|
| 500 | 0.11 | 0.18 |
| 1000 | 0.21 | 0.36 |
| 1500 | 0.32 | 0.52 |
| 2000 | 0.42 | 0.70 |
| 2500 | 0.52 | 0.88 |
| 3000 | 0.62 | 1.04 |

## AUSWAHLHILFE V2D8509R, FOCAL LENGTH: 12MM

### FIELD OF VIEW

**V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 12 mm**

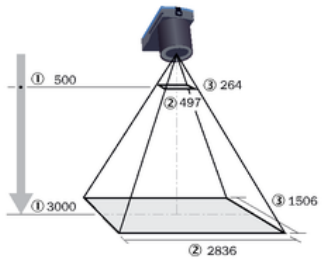



*Figure 27: Field of view V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 12 mm*

① Working distance in mm
② Perceived field of view area: horizontal (mm)
③ Perceived field of view area: vertical (mm)

*Table 11: Perceived field of view area*

| Working distance (mm) | Horizontal (mm) | Vertical (mm) |
|---|---|---|
| 500 | 497 | 264 |
| 1000 | 965 | 513 |
| 1500 | 1433 | 761 |
| 2000 | 1900 | 1010 |
| 2500 | 2368 | 1258 |
| 3000 | 2836 | 1506 |

*Table 12: Minimum resolution*

| Working distance (mm) | 1D code (mm) | 2D code (mm) |
|---|---|---|
| 500 | 0.15 | 0.24 |
| 1000 | 0.28 | 0.48 |
| 1500 | 0.42 | 0.70 |
| 2000 | 0.56 | 0.92 |
| 2500 | 0.69 | 1.16 |
| 3000 | 0.83 | 1.38 |

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1130539

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