SICK.COM



DATENBLATT

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

Lector85x
Kamerabasierte Codeleser

SICK Sensor Intelligence



KAMERABASIERTE CODELESER

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX	1144348

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

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Einsatzgebiet	Innenbereich
Technologie	2D-Snapshot, Kamerabasierte Codelesung
Variante	Komplettgerät
Optischer Fokus	Dynamische Fokussteuerung
Sensor	CMOS Monochrom
Sensorauflösung	4.096 px x 2.176 px (9 MP)
Beleuchtung	Integriert
Beleuchtungsfarbe	Weiß, LED, sichtbar,
Anzahl LED	32
Öffnungswinkel	47°, Beleuchtung
LED-Klasse	Risikogruppe 1 (geringes Risiko) nach IEC 62471-1: 2006-07/ EN 62471-1: 2008-09
Feedbackspot	LED, sichtbar, grün, 530 nm, ± 15 nm 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	
Brennweite	25 mm
Scanfrequenz	20 Hz, bei 9 Megapixeln Auflösung
Codeauflösung	≥ 0,1 mm
Arbeitsbereich	500 mm ... 2.400 mm

MECHANIK/ELEKTRIK

Anschlussart	1 x M12, 17-poliger Stecker, A-codiert (Power, CAN, serielle Schnittstelle, I/O) 1 x M12, 5-polige Dose, A-codiert (Power, externe Beleuchtung, I/O) 2 x M12, 4-polige Dose, D-codiert (100-Megabit-Ethernet, Dualport Feldbus)

[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.

	1 x M12, 8-polige Dose, X-codiert (Gigabit-Ethernet)
Versorgungsspannung	24 V DC, ± 20 % [1]
Leistungsaufnahme	Typ. 27 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	975 g, ohne Objektiv und Anschlussleitungen
Abmessungen (L x B x H)	143,4 mm x 90 mm x 106,1 mm
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.

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

Konformitäten	Conformance Class B, "Conformance Test", ET9400 EtherCAT Conformance Test Tool, CTT V2.7.6

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
Codequalifikation	In Anlehnung an ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15415, ISO/IEC 18004
Druckverfahren Code	Gedruckte Codes

SCHNITTSTELLEN

Ethernet		✓, TCP/IP
	Funktion	Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis), Serviceschnittstelle, FTP (Bildübertragung)
	Datenübertragungsrate	10/100/1.000 Mbit/s, MAC-Adresse (gerätebezogen), siehe Typenschild
EtherNet/IP™		✓ (2)
	Funktion	Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis), Triggerschnittstelle
	Datenübertragungsrate	10/100 MBit/s
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 Serviceschnittstelle
	Datenübertragungsrate	1,2 kBaud ... 115,2 kBaud 57,6 kBaud
USB		✓, USB 2.0
	Funktion	Serviceschnittstelle (Aufruf des Webservers), Ethernet über USB (RNDIS)
	Datenübertragungsrate	480 Mbit/s
PROFINET		✓ (2)
	Funktion	Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis), Triggerschnittstelle

[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.

Datenübertragungsrate	10/100 MBit/s
Feldbus, industrielles Netzwerk (PROFINET)	
Unterstützte Protokollversionen	PROFINET-Spezifikation V2.43
GSDML	Gemäß GSDML-Spezifikation V2.43
Conformance	Conformance Class B
Netzwerkmanagement	SNMP, MIB-2, LLDP, MRP-Client-Unterstützung
Switch-Eigenschaften	2-Port-Realtime-Switch konform zu IEEE 802
Port-Eigenschaften	Baudrate 100 Mbit/s, Vollduplexübertragung, Auto-Negotiation, Auto-Crossover (MDIX), Auto-Polarity
Netload	Netload Class III gemäß Security Level 1 Test
Feldbus, industrielles Netzwerk (EtherNet/IP™)	
Datenübertragungsrate	10/100 Mbit/s
Unterstützte Protokollversionen	EtherNet/IP™-Spezifikation gemäß CT21
EDS	EDS gemäß EZ-EDS 3.38
Netzwerkmanagement	DHCP, BOOTP, Fixed IP, Address Conflict Detection (ACD), LLDP, SNMP, MIB-2, DLR client support (Media Redundancy)
Switch-Eigenschaften	2-Port-Realtime-Switch konform zu IEEE 802, einschließlich Cut-Through-Weiterleitung
Port-Eigenschaften	Baudrate 100 Mbit/s, Vollduplexübertragung, Auto-Negotiation, Auto-Crossover (MDIX), Auto-Polarity
Feldbus, industrielles Netzwerk (EtherCAT®)	
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
Unterstützte Protokollversionen	EtherCAT gemäß ETG.1000 Technology Specification, V1.0.4; ETG.1020 Protocol Enhancements, V1.5.0; ETG.1300 Indicator and Labeling, V1.1.1; ETG.9001 Marking Rules, V1.2.5; ETG.9003 Conformance Test Policy, V1.1
ESI	ESI gemäß ETG.2000 V1.0.18
Conformance	"Conformance Test", ET9400 EtherCAT Conformance Test Tool, CTT V2.7.6
Switch-Eigenschaften	2-Port-Realtime-Switch konform zu IEEE 802, einschließlich Cut-Through-Weiterleitung
Port-Eigenschaften	Baudrate 100 Mbit/s, Vollduplexübertragung, Auto-Negotiation, Auto-Crossover (MDIX), Auto-Polarity
Digitaleingänge	2 („Sensor 1“, „Sensor 2“, isoliert, Encodereingang, Externer Trigger)
Konfigurierbare Digitaleingänge/-ausgänge	
X1	4 (DIO 3, DIO 4, DIO 5, DIO 6)
X2	2 (DIO 7, DIO 8)
Lesetaktung	Digitaleingänge, CAN, PROFINET über Triggerbit, EtherNet/IP™ über Triggerbit
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 Steuerungssoftware
Datenspeicherung und -abruf	Bild- und Datenspeicherung via externem FTP
Encoderfrequenz	Max. 50 kHz
Encoderauflösung	0,2 mm ... 10 mm, pro Impuls
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

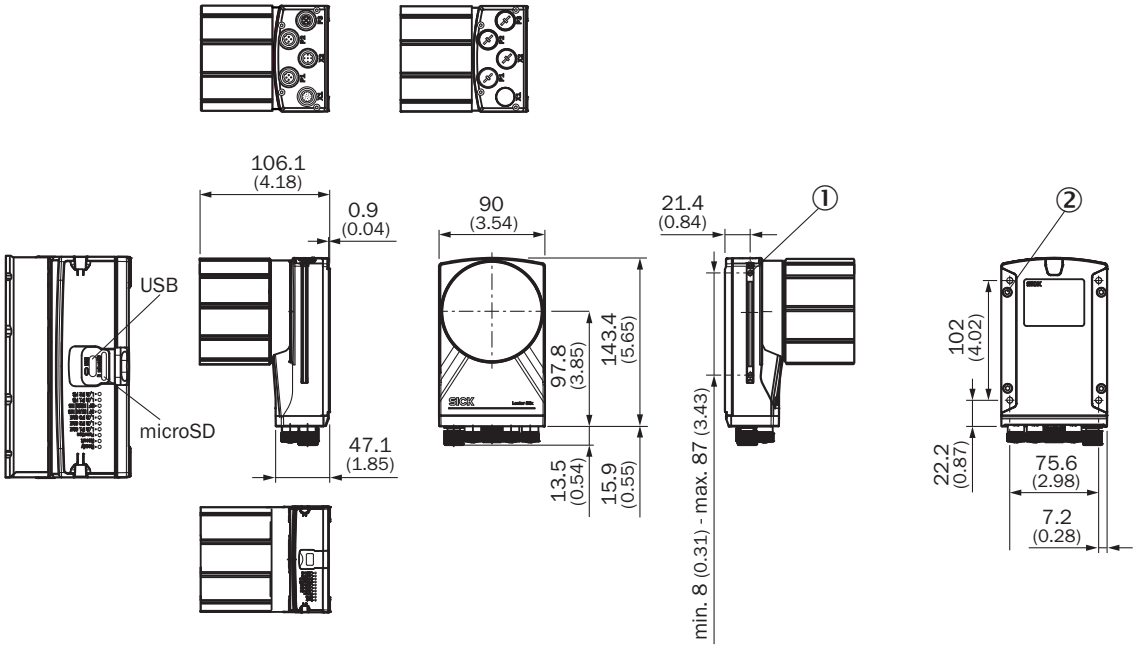
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störfestigkeit	IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
Störaussendung	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019
Schwingfestigkeit	EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27:2008
Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +50 °C [1]
Lagertemperatur	–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

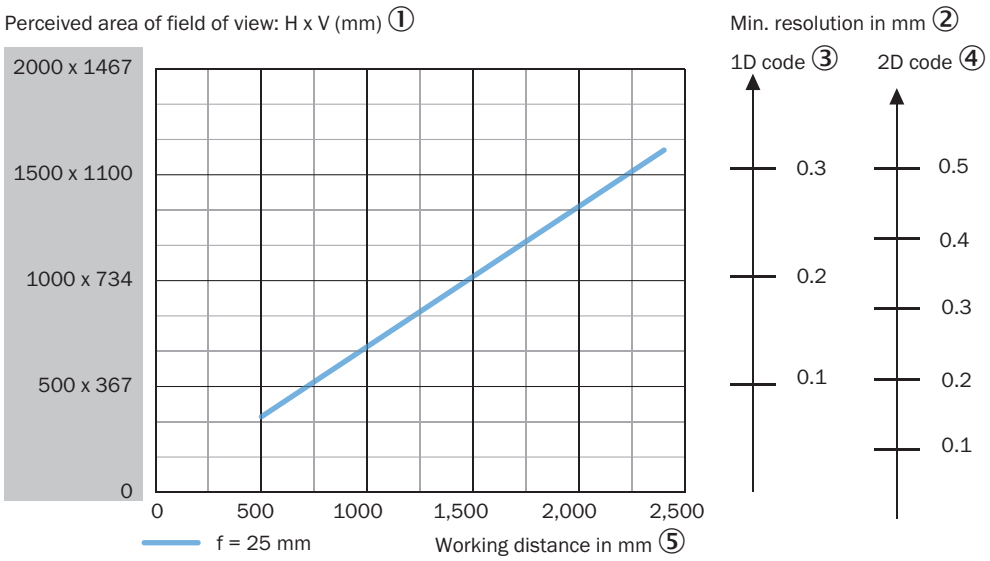
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
BIS registration	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MAßZEICHNUNG



Maße in mm

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 (inch)

AUSWAHLHILFE

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

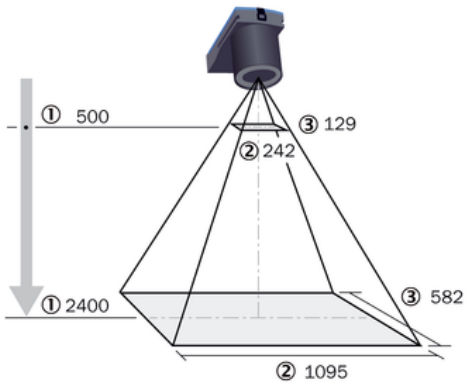


Fig. 2: Field of view of V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm, dynamic focus control

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

Table 3: Perceived field of view area

Working distance (mm)	Horizontal (mm)	Vertical (mm)
500	242	129
1000	467	248
1500	691	367
2000	916	486
2400	1095	582

Table 4: Minimum resolution

Working distance (mm)	1D code (mm)	2D code (mm)
500	0.07	0.12
1000	0.14	0.23
1500	0.20	0.34
2000	0.27	0.45
2400	0.32	0.53

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1144348

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