SICK.COM



DATABLAD

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

Lector85x
Kamerabaserade kodläsare

SICK Sensor Intelligence



KAMERABASERADE KODLÄSARE

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

BESTÄLLNINGSINFORMATION

typ	artikel nr
V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX	1144348

Fler enhetsutföranden och tillbehör på www.sick.com/Lector85x

TEKNISKA DATA I DETALJ

KÄNNETECKEN

Användningsområde	Inomhusanvändning
Teknik	2D-snapshot, Kamerabaserad kodläsning
Variant	Komplett instrument
Optiskt fokus	Dynamisk fokusstyrning
Sensor	CMOS monokrom
Sensorupplösning	4.096 px x 2.176 px (9 MP)
Belysning	Integrerat
Belysningsfärg	Vit, lysdiod (LED), synlig,
Anzahl LED	32
Öppningsvinkel	47°, Belysning
LED-klass	Riskgrupp 1 (låg risk), enligt IEC 62471-1: (2006-07)/ EN 62471-1: 2008-09.
Feedbackspot	Lysdiod (LED), synlig, grön, 530 nm, ± 15 nm Lysdiod (LED), synlig, röd, 660 nm, ± 20 nm
Injusteringshjälp	Laser, röd, 630 nm ... 680 nm
Laserklass	1, motsvarar 21 CFR 1040.10 med undantag för avvikelser enligt „Laser Notice No. 56“ den 8. Maj 2019 (EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014)
Objektiv	
Brännvidd	25 mm
Scanningsfrekvens	20 Hz, vid 9 megapixel upplösning
Kodupplösning	≥ 0,1 mm
Arbetsområde	500 mm ... 2.400 mm

MEKANIK/ELEKTROTEKNIK

Anslutningstyp	1 x M12, 17-polig kontakt, A-kodad (Power, CAN, seriellt gränssnitt, I/O) 1 x M12, 5-polig honkontakt, A-kodad (Power, extern belysning, I/O) 2 x M12, 4-polig uttag, D-kodad (100-Megabit-Ethernet, fältbuss med dubbla portar)

[1] Spänningskälla enligt ES1 (EN62368-1) resp. SELV (EN 60950-1).

[2] Den typiska effektförbrukningen beror på produktkonfigurationen. Det angivna värdet gäller för obelastade digitala utgångar.

	1 x M12, 8-polig honkontakt, X-kodad (Gigabit-Ethernet)
Matningsspänning	24 V DC, ± 20 % [1]
Effektförbrukning	Typ. 27 W [2]
Strömförbrukning	≤ max. 2 A
Husmaterial	Tryckgjuten aluminium
Kapslingsfärg	Antracitgrå (RAL 7016)
Linsens material	Glas (2 mm tjock, med reptålig beläggning)
IP-klassning	IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02)
Elsäkerhet	EN 61010:2010 / EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
Vikt	975 g, utan objektiv och anslutningskablar
Mått (L x B x H)	143,4 mm x 90 mm x 106,1 mm
MTBF	100.000 h

[1] Spänningskälla enligt ES1 (EN62368-1) resp. SELV (EN 60950-1).

[2] Den typiska effektförbrukningen beror på produktkonfigurationen. Det angivna värdet gäller för obelastade digitala utgångar.

SÄKERHETSTEKNISKA PARAMETRAR

Överensstämmelser	Conformance Class B, “Conformance Test”, ET9400 EtherCAT Conformance Test Tool, CTT V2.7.6

PRESTANDA

Läsbara kodstrukturer	1D-koder, 2D-koder, Stacked
Streckkodstyper	Code 128, GS1-128, EAN 128, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 93, Post-nummer
2D-kodtyper	Data Matrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR-kod, Aztec
Stackade kodtyper	PDF417
Kodkvalifikation	Enligt ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15415, ISO/IEC 18004
Tryckmetod kod	Tryckta koder

GRÄNSSNITT

Ethernet		✓, TCP/IP
	Funktion	Datagränssnitt (utmatning läsresultat), servicegränssnitt, FTP (bildöverföring)
	Dataöverföringshastighet	10/100/1.000 Mbit/s, MAC-Adress (enhetsberoende), se typskylt
EtherNet/IP™		✓ (2)
	Funktion	Datagränssnitt (utmatning läsresultat), Utlösargränssnitt
	Dataöverföringshastighet	10/100 MBit/s
CAN		✓
	Funktion	SICK CAN-sensornätverk CSN (CAN Controller/CAN Device, Multiplexer/Server)
	Dataöverföringshastighet	20 kbit/s ... 1 Mbit/s
Seriell		✓, RS-232, RS-422, RS-232
	Funktion	Datagränssnitt Servicegränssnitt
	Dataöverföringshastighet	1,2 kBaud ... 115,2 kBaud 57,6 kBaud
USB		✓, USB 2.0
	Funktion	Servicegränssnitt (aktivering av webbserver), Ethernet via USB (RNDIS)
	Dataöverföringshastighet	480 Mbit/s
PROFINET		✓ (2)
	Funktion	Datagränssnitt (utmatning läsresultat), Utlösargränssnitt

[1] Minneskort finns tillgängligt som tillbehör. Använd endast de typer som är godkända av SICK (industristandard) för att säkerställa att minneskortet fungerar tillförlitligt. Ytterligare funktioner på förfrågan.

Dataöverföringshastighet	10/100 MBit/s
Fältbuss, industriellt nätverk (PROFINET)	
Protokollversioner som stöds	PROFINET-specifikation V2.43
GSDML	Enligt GSDML-specifikation V2.43
Conformance	Conformance Class B
Nätverkshantering	SNMP, MIB-2, LLDP, stöd för MRP-klient
Switch-egenskaper	2-port-realtidsbrytare enligt IEEE 802
Portegenskaper	Baudrate 100 Mbit/s, full duplex-överföring, auto-negotiation, auto-crossover (MDIX), auto-polaritet
Netload	Netload klass III enligt Security Level 1 Test
Fältbuss, industriellt nätverk (EtherNet/IP™)	
Dataöverföringshastighet	10/100 Mbit/s
Protokollversioner som stöds	EtherNet/IP™-specifikation enligt CT21
EDS	EDS enligt EZ-EDS 3.38
Nätverkshantering	DHCP, BOOTP, fast IP-adress, detektering av adresskonflikter (ACD), LLDP, SNMP, MIB-2, stöd för DLR-klient (medieredundans)
Switch-egenskaper	2-portars realtidsswitch enligt IEEE 802, inklusive cut-through-vidarebefordran
Portegenskaper	Baudrate 100 Mbit/s, full duplex-överföring, auto-negotiation, auto-crossover (MDIX), auto-polaritet
Fältbuss, industriellt nätverk (EtherCAT®)	
Dataöverföringshastighet	100 Mbit/s
Protokollversioner som stöds	EtherCAT enligt ETG.1000 Technology Specification, V1.0.4; ETG.1020 Protocol Enhancements, V1.5.0; ETG.1300 Indikatorer och märkning, V1.1.1; ETG.9001 Märkningsregler, V1.2.5; ETG.9003 Policy för överensstämmelsetestning, V1.1
ESI	ESI enligt ETG.2000 V1.0.18
Conformance	“Conformance Test”, ET9400 EtherCAT Conformance Test Tool, CTT V2.7.6
Switch-egenskaper	2-portars realtidsswitch enligt IEEE 802, inklusive cut-through-vidarebefordran
Portegenskaper	Baudrate 100 Mbit/s, full duplex-överföring, auto-negotiation, auto-crossover (MDIX), auto-polaritet
Digitala ingångar	2 (“sensor 1”, “sensor 2”, Isolerad, Pulsgivaringång, Extern trigger)
Konfigurerbara digitala ingångar/-utgångar	
X1	4 (DIO 3, DIO 4, DIO 5, DIO 6)
X2	2 (DIO 7, DIO 8)
Triggpulser	Digitala ingångar, CAN, PROFINET via Triggerbit, EtherNet/IP™ via Triggerbit
Optiska indikeringar	12 LEDs (10 x statusindiering, 2 x feedbackspot)
Användargränssnitt	Webbserver
Konfigurationsprogram	SOPASair
Minneskortsfack	MicroSD-minne (ingår ej i leveransomfattningen) [1]
Parameterkloning	MicroSD-minne Styrmjukvara
Datalagring och -hämtning	Bild- och datalagring via extern FTP
Pulsgivarfrekvens	Max. 50 kHz
Pulsgivarupplösning	0,2 mm ... 10 mm, per puls
Aktivering av extern belysning	Via digital utgång (max. 24 V trigger)

[1] Minneskort finns tillgängligt som tillbehör. Använd endast de typer som är godkända av SICK (industristandard) för att säkerställa att minneskortet fungerar tillförlitligt. Ytterligare funktioner på förfrågan.

OMGIVNINGSDATA

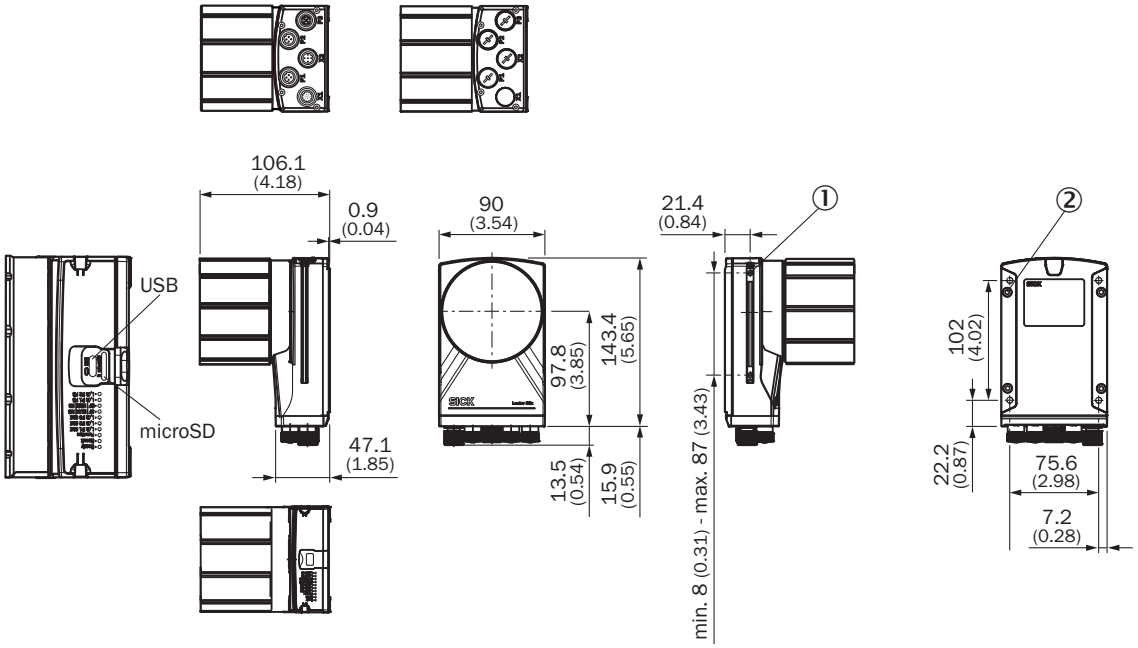
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	
Störtålighet	IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
Störsändning	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019
Vibrationstålighet	EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019
Stöttålighet	EN 60068-2-27:2008
Omgivningstemperatur under drift	0 °C ... +50 °C [1]
Lagringstemperatur	–20 °C ... +70 °C
Relativ luftfuktighet	≤ 90 %, ej kondenserande
Okänslighet mot störande omgivningsljus	2.000 lx, på kod
Nedsmutsningsgrad	2 (EN 61010-1)
Användningshöjd (ö. NN)	< 5.000 m

[1] Säkerställ att det finns tillräcklig värmeavledning genom monteringen vid en omgivningstemperatur under drift på ≥ 45 °C.

CERTIFIKAT

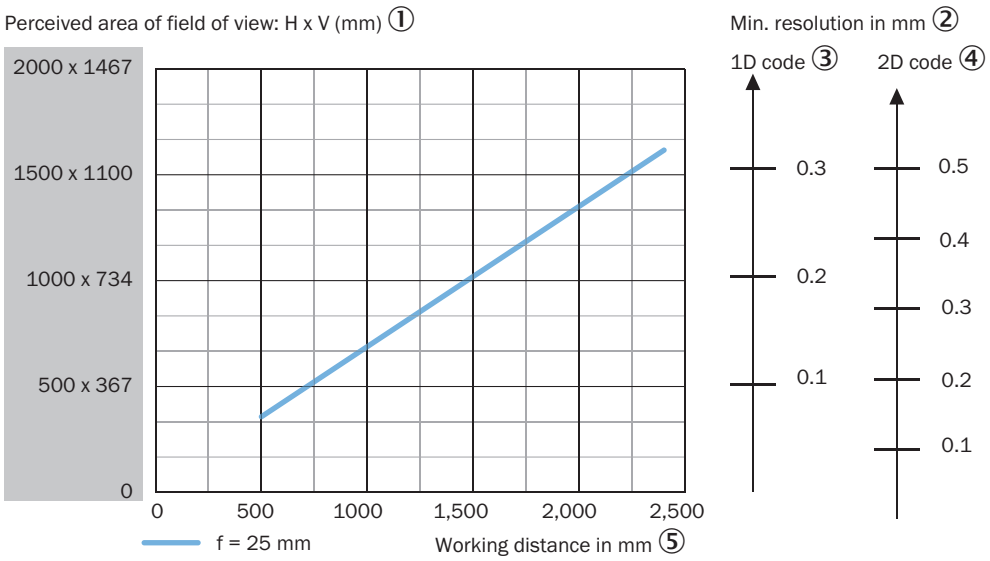
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
BIS registration	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MÅTTRITNING



Mått i mm

SIKTFÄLT



① upplevd siktfältsyta: horisontell x vertikal (mm)
② Minimal upplösning i mm
③ 1D-kod
④ 2D-kod
⑤ Arbetsavstånd i mm (tum)

URVALSHJÄLP

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

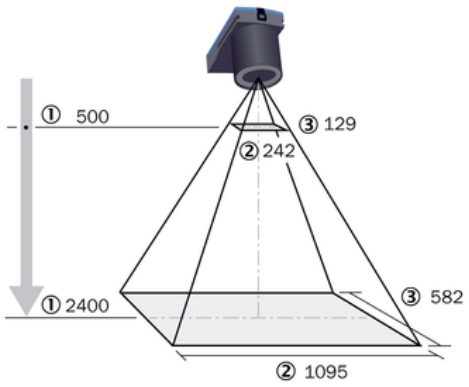


Fig. 2: Field of view of V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm, dynamic focus control

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

Mer information och lämpliga tillbehör, tillämpningsexempel och nedladdningar som CAD-måttmodeller, bruksanvisningar och programvara, finns på www.sick.com/1144348

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK
ÖVERSIKT

SICK är ett världsledande teknikföretag som skapar intelligenta sensorlösningar och integrerade lösningar inom industriell automatisering. Vår teknik sätter nya globala standarder och gör dina industriella processer effektivare, säkrare och hållbarare – både vad gäller logistik och produktion.

SICK kopplar samman sensorintelligens med branschkompetens och certifierade rådgivningstjänster. Vi erbjuder den perfekta grunden för skalbara och skräddarsydda automatiseringslösningar och skapar mervärde längs hela värdekedjan. Vårt nära partnerskap mer våra kunder är mer än bara ett löfte: Tillsammans förbättrar vi produktiviteten, ökar kvaliteten, skyddar hälsan och säkerheten och gör framtiden mer hållbar. Allt detta med empati och förtroende.

Sedan 1946 utvecklar SICK innovativ teknik med glöd och en pionjäranda. Tack vare ett globalt nätverk i ca 40 länder är SICK närvarande över hela världen och finns alltid i din närhet. Företagets huvudsäte är i Waldkirch i närheten av Freiburg i Tyskland. Våra kunder drar nytta av vår förståelse för både lokala och globala krav som vi omsätter i skräddarsydda lösningar.

SICK
Sensor Intelligence