SICK.COM



DATABLAD

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

Lector85x
Kamerabaserede kodelæsere

SICK Sensor Intelligence



KAMERABASEREDE KODELÆSERE

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

BESTILLINGSOPLYSNINGER

type	varenr.
V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX	1144348

Andre modeller og tilbehør på www.sick.com/Lector85x

OVERSIGT OVER TEKNISKE DATA

EGENSKABER

Indsatsområde	Indendørs
Teknologi	2D-øjebliksbillede, Kamerabaseret kodelæsning
Variant	Komplet enhed
Optisk fokus	Dynamisk fokusstyring
Sensor	CMOS Monochrom
Sensoropløsning	4.096 px x 2.176 px (9 MP)
Belysning	Integreret
Belysningsfarve	Hvid, LED, synlig,
Anzahl LED	32
Åbningsvinkel	47°, Belysning
LED-klasse	Risikogruppe 1 (lav risiko) i henhold til IEC 62471-1: 2006-07 / EN 62471-1: 2008-09
Feedbackspot	LED, synlig, grøn, 530 nm, ± 15 nm LED, synlig, rød, 660 nm, ± 20 nm
Orienteringshjælp	Laser, rød, 630 nm ... 680 nm
Laserklasse	1, svarer til 21 CFR 1040.10 med undtagelse af afvigelserne i henhold til “Laser Notice No. 56” af 8. maj 2019 (EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014)
Objektiv	
Brændvidde	25 mm
Scanningsfrekvens	20 Hz, ved 9 megapixel opløsning
Kodeopløsning	≥ 0,1 mm
Arbejdsområde	500 mm ... 2.400 mm

MEKANIK/ELEKTRICITET

Tilslutningsmåde	1 x M12, 17-polet stik, A-kodet (Power, CAN, serielt interface, I/O) 1 x M12, 5-polet hunstik (Power, ekstern belysning, I/O) 2 x M12, 4-polet hunstik, D-kodet (100 Mbit Ethernet, dualport-feltbus)

[1] Spændingskilde i henhold til ES1 (EN 62368-1) henholdsvis SELV (EN 60950-1).

[2] Det typiske effektforbrug afhænger af produktets konfiguration. Den nævnte værdi gælder for ubelastede digitale udgange.

	1 x M12, 8-polet hunstik, X-kodet (Gigabit-Ethernet)
Forsyningsspænding	24 V DC, ± 20 % [1]
Effektforbrug	Typ. 27 W [2]
Strømforbrug	≤ max. 2 A
Husets materiale	Alu-trykgods
Husfarve	Antracitgrå (RAL 7016)
Forrudemateriale	Glas (2 mm tykkelse, ridsebestandigt coatet)
Kapslingsklasse	IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02)
Elektrisk sikkerhed	EN 61010:2010 / EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
Vægt	975 g, uden objektiv og tilslutningskabler
Dimensioner (L x B x H)	143,4 mm x 90 mm x 106,1 mm
MTBF	100.000 h

[1] Spændingskilde i henhold til ES1 (EN 62368-1) henholdsvis SELV (EN 60950-1).

[2] Det typiske effektforbrug afhænger af produktets konfiguration. Den nævnte værdi gælder for ubelastede digitale udgange.

SIKKERHEDSTEKNISKE PARAMETRE

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

YDELSE

Læsbare kodestrukturer	1D-koder, 2D-koder, Stacked
Stregkodetyper	Code 128, GS1-128, EAN 128, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 93, Post-nummer
2D-kodetyper	Datamatrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR-kode, Aztec
Stacked-kodetyper	PDF417
Kodekvalifikation	Ifølge ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15415, ISO/IEC 18004
Trykkemetode kode	Trykte koder

GRÆNSEFLADER

Ethernet		✓, TCP/IP
	Funktion	Datagrænseflade (visning læseresultat), serviceinterface, FTP (billedoverførsel)
	Transmissionshastighed	10/100/1.000 Mbit/s, MAC-adresse (relateret til enheden), se typeskilt
EtherNet/IP™		✓ (2)
	Funktion	Datagrænseflade (visning læseresultat), Triggerinterface
	Transmissionshastighed	10/100 MBit/s
CAN		✓
	Funktion	SICK CAN-sensornetværk CSN (CAN-controller/CAN-enhed, multiplexer/server)
	Transmissionshastighed	20 kbit/s ... 1 Mbit/s
Seriel		✓, RS-232, RS-422, RS-232
	Funktion	Datainterface Serviceinterface
	Transmissionshastighed	1,2 kBaud ... 115,2 kBaud 57,6 kBaud
USB		✓, USB 2.0
	Funktion	Serviceinterface (hentning af webserver), Ethernet via USB (RNDIS)
	Transmissionshastighed	480 Mbit/s
PROFINET		✓ (2)
	Funktion	Datagrænseflade (visning læseresultat), Triggerinterface

[1] Hukommelseskort kan tilvælges som tilbehør. For at hukommelseskortet skal fungere sikkert, må der kun anvendes de af SICK frigivne typer (industriel standard). Andre funktioner kan fås på forespørgsel.

Transmissionshastighed	10/100 MBit/s
Feltbus, industrielt netværk (PROFINET)	
Understøttede protokolversioner	PROFINET-specifikation V2.43
GSDML	I henhold til GSDML-specifikation V2.43
Conformance	Conformance Class B
Netværksmanagement	SNMP, MIB-2, LLDP, MRP-klientunderstøttelse
Switch-egenskaber	2-Port-Realtime-Switch i henhold til IEEE 802
Port-egenskaber	Transmissionshastighed 100 Mbit/s, fuld-duplex-overførsel, auto-negotiation, auto-crossover (MDIX), auto-polaritet
Netload	Netload Class III i henhold til Security Level 1 test
Feltbus, industrielt netværk (EtherNet/IP™)	
Transmissionshastighed	10/100 Mbit/s
Understøttede protokolversioner	EtherNet/IP™-specifikation i henhold til CT21
EDS	EDS i henhold til EZ-EDS 3.38
Netværksmanagement	DHCP, BOOTP, fast IP, detektion af adressekonflikter (ACD), LLDP, SNMP, MIB-2, DLR-klientunderstøttelse (medieredundans)
Switch-egenskaber	2-port realtids-switch i overensstemmelse med IEEE 802, inklusive cut-through-videresendelse
Port-egenskaber	Transmissionshastighed 100 Mbit/s, fuld-duplex-overførsel, auto-negotiation, auto-crossover (MDIX), auto-polaritet
Feltbus, industrielt netværk (EtherCAT®)	
Transmissionshastighed	100 Mbit/s
Understøttede protokolversioner	EtherCAT® i henhold til 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 i henhold til ETG.2000 V1.0.18
Conformance	“Conformance Test”, ET9400 EtherCAT® Conformance Test Tool, CTT V2.7.6
Switch-egenskaber	2-port realtids-switch i overensstemmelse med IEEE 802, inklusive cut-through-videresendelse
Port-egenskaber	Transmissionshastighed 100 Mbit/s, fuld-duplex-overførsel, auto-negotiation, auto-crossover (MDIX), auto-polaritet
Digitalindgange	2 (“Sensor 1”, “Sensor 2”, isoleret, Encoderindgang, Ekstern trigger)
Digitale indgange/udgange, der kan konfigureres	
X1	4 (DIO 3, DIO 4, DIO 5, DIO 6)
X2	2 (DIO 7, DIO 8)
Læsetakt	Digitalindgange, CAN, PROFINET via triggerbit, EtherNet/IP™ via triggerbit
Optiske visninger	12 LEDs (10 stk. statusvisning, 2 stk. feedbackspot)
Brugerinterfaces	Webserver
Konfigurationssoftware	SOPASair
Slot til hukommelseskort	MicroSD-hukommelseskort (ikke indeholdt i leveringen) [1]
Parameterkloning	MicroSD-hukommelseskort Styringssoftware
Datahukommelse og -download	Gemme billeder og data via en ekstern FTP
Encoderfrekvens	Max. 50 kHz
Encoder-opløsning	0,2 mm ... 10 mm, pr. puls
Styring ekstern belysning	Via digital udgang (maks. 24 V trigger)

[1] Hukommelseskort kan tilvælges som tilbehør. For at hukommelseskortet skal fungere sikkert, må der kun anvendes de af SICK frigivne typer (industriel standard). Andre funktioner kan fås på forespørgsel.

OMGIVELSESDATA

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	
Immunitet over for interferens	IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
Udstråling	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019
Vibrationsmodstand	EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019
Chokmodstand	EN 60068-2-27:2008
Omgivelsestemperatur	0 °C ... +50 °C [1]
Lagertemperatur	–20 °C ... +70 °C
Relativ luftfugtighed	≤ 90 %, ikke kondenserende
Ufølsom for fremmedlys	2.000 lx, i kode
Tilsmudsningsgrad	2 (EN 61010-1)

[1] Ved en omgivelsestemperatur på ≥ 45 °C skal der ved montagen sikres en tilstrækkelig varmeafledning.

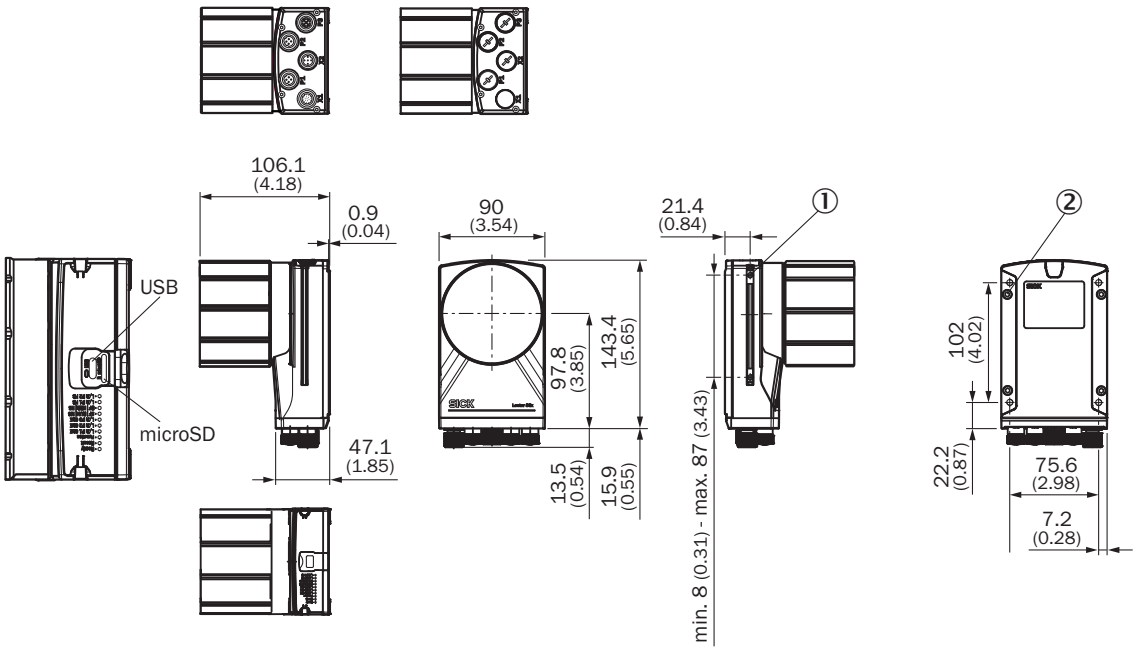
Anvendelseshøjde (over havoverfladen)	< 5.000 m

[1] Ved en omgivelsestemperatur på ≥ 45 °C skal der ved montagen sikres en tilstrækkelig varmeafledning.

CERTIFIKATER

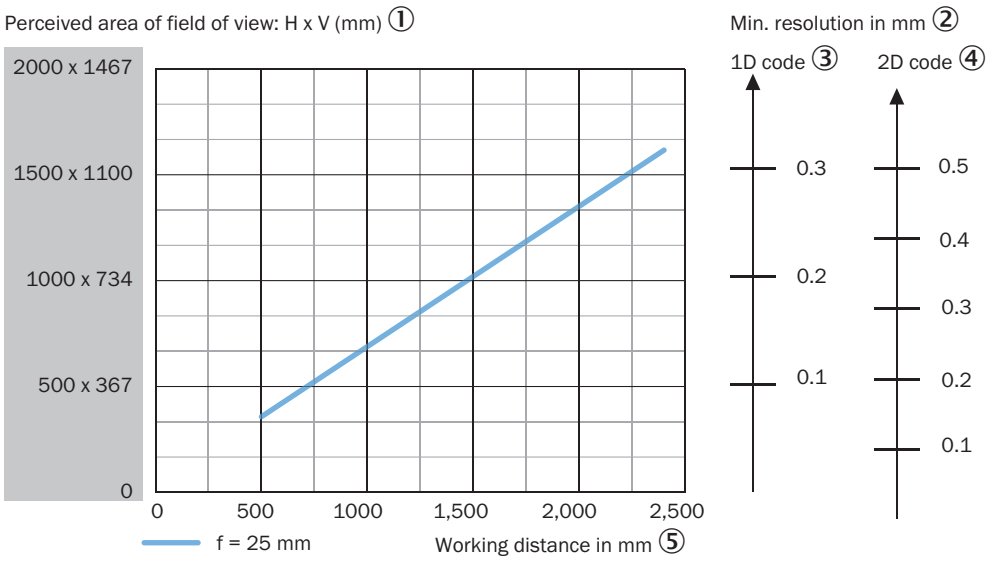
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
BIS registration	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MÅLTEGNING



Dimensioner i mm

SYNSFELT



① observeret areal af synsfeltet horisontalt x vertikalt (mm)
② Minimal opløsning i mm
③ 1D-kode
④ 2D-kode
⑤ Arbejdsafstand i mm (tommer)

HJÆLP TIL VALG

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

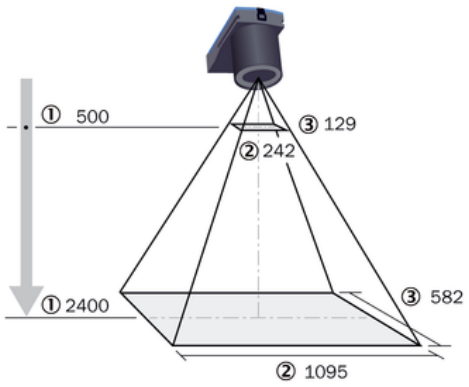


Fig. 2: Field of view of V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm, dynamic focus control

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

Yderligere informationer samt passende tilbehør, anvendelseseksempler og downloads som CAD-dimensionelle modeller, betjeningsvejledninger og software kan findes på www.sick.com/1144348

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

OVERBLIK OVER SICK

SICK er en af verdens førende teknologivirksomheder inden for intelligente sensorløsninger og integrerede løsninger til industriel automatisering. Vores teknologier sætter globale standarder og gør dine industrielle processer mere effektive, sikre og bæredygtige – både inden for logistik og produktion.

SICK forener sensorintelligens med branchekendskab og certificerede rågivningsydelser. Vi tilbyder det ideelle grundlag for skalerbare og tilpassede automatiseringsløsninger og skaber merværdi gennem hele værdikæden. Vores tætte samarbejde med kunderne er mere end blot et løfte: Sammen forbedrer vi produktiviteten, øger kvaliteten, beskytter sundhed og sikkerhed og sikrer en bæredygtig fremtid. Alt med empati og tillid.

Med passion og pionerånd har SICK udviklet innovative teknologier siden 1946. Takket være et globalt netværk i omkring 40 lande er SICK til stede over hele verden og altid tæt på dig. Virksomhedens hovedkontor ligger i Waldkirch i nærheden af Freiburg, Tyskland. Vores kunder drager fordel af vores indsigt i både lokale og globale krav, som vi omsætter til tilpassede løsninger.

SICK
Sensor Intelligence