SICK.COM



DATOVÝ LIST

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

Lector85x
Kamerové čtečky kódů

SICK Sensor Intelligence



KAMEROVÉ ČTEČKY KÓDŮ

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX	1144348

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/Lector85x

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Oblast použití	Použití uvnitř budov
Technologie	2D snapshot, Čtení kódů na bázi kamery
Varianta	Kompletní přístroj
Optické zaostření	Dynamické řízení zaostření
Senzoru	CMOS monochromatické
Rozlišení senzoru	4.096 px x 2.176 px (9 MP)
Osvětlení	Integrováno
Barva osvětlení	Bílá, LED dioda, viditelný,
Anzahl LED	32
Úhel zorného pole	47°, Osvětlení
Třída LED	Riziková skupina 1 (nízké riziko) podle IEC 62471-1:2006-07 / EN 62471-1:2008-09
Zpětnovazební kontrolka	LED dioda, viditelný, zelený, 530 nm, ± 15 nm LED dioda, viditelný, červená, 660 nm, ± 20 nm
Pomoc pro zaměření	Laser, červená, 630 nm ... 680 nm
Třída laseru	1, Odpovídá 21 CFR 1040.10 s výjimkou odchylek podle „Laser Notice No. 56“ ze dne 8. smět 2019. (EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014)
Objektiv	
Ohnisková vzdálenost	25 mm
Frekvence snímání	20 Hz, Při rozlišení 9 megapixely
Rozlišení kódu	≥ 0,1 mm
Pracovní oblast	500 mm ... 2.400 mm

MECHANIKA/ELEKTRIKA

Druh připojení	1 x M12, 17 pinová zástrčka, s kódováním A (napájecí napětí, CAN, sériové rozhraní, I/O) 1 x M12, 5 pinová zásuvka, s kódováním A (napájecí napětí, externí osvětlení, I/O) 2 x M12, 4pinová zásuvka, s kódováním D (100megabitový Ethernet, dvouportová průmyslová sběrnice)

[1] Napájecí zdroj podle ES1 (EN 62368-1), resp. SELV (EN 60950-1).

[2] Typický příkon závisí na konfiguraci produktu. Uvedená hodnota platí pro nezatížené digitální výstupy.

	1 x M12, 8 pinová zásuvka, s kódováním X (Gigabit-Ethernet)
Napájecí napětí	24 V DC, ± 20 % [1]
Příkon	Typ. 27 W [2]
Příkon	≤ max. 2 A
Materiál pouzdra	Hliníkový tlakový odlitek
Barva pouzdra	Antracitově šedá (RAL 7016)
Materiál čelního skla	Sklo (Tloušťka 2 mm, s povrchovou úpravou odolnou proti poškrábání)
Krytí	IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02)
Elektrická bezpečnost	EN 61010:2010 / EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
Hmotnost	975 g, bez objektivu a připojovacích kabelů
Rozměry (D x V x H)	143,4 mm x 90 mm x 106,1 mm
MTBF	100.000 h

[1] Napájecí zdroj podle ES1 (EN 62368-1), resp. SELV (EN 60950-1).

[2] Typický příkon závisí na konfiguraci produktu. Uvedená hodnota platí pro nezatížené digitální výstupy.

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

Shody	Conformance Class B, „Conformance Test“, ET9400 EtherCAT Conformance Test Tool, CTT V2.7.6

VÝKON

Čitelné struktury kódu	1D kód, 2D kód, Stacked
Druhy čárových kódů	Code 128, GS1-128, EAN 128, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, 2/5 prokládaný, Codabar, Code 93, Poštovní kód
Typ kódu 2D	Data Matrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, Kód QR, Aztec
Typ kódu Stacked	PDF417
Kvalifikace kódu	V návaznosti na normy ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15415, ISO/IEC 18004
Způsob tisku kódu	Tištěné kódy

ROZHRANÍ

Ethernet		✓ , TCP/IP
	Funkce	Datové rozhraní (výstup výsledku čtení), servisní rozhraní, FTP (přenos obrazu)
	Datová přenosová rychlost	10/100/1 000 Mbit/s, MAC adresa (vztahující se k přístroji), viz typový štítek
EtherNet/IP™		✓ (2)
	Funkce	Datové rozhraní (výstup výsledku čtení), Rozhraní triggeru
	Datová přenosová rychlost	10/100 Mbit/s
CAN		✓
	Funkce	Senzorová síť SICK CAN CSN (CAN Controller/CAN Device, multiplexer/server)
	Datová přenosová rychlost	20 kbit/s ... 1 Mbit/s
Sériový		✓ , RS-232, RS-422, RS-232
	Funkce	Datové rozhraní Servisní rozhraní
	Datová přenosová rychlost	1,2 kBaud ... 115,2 kBaud 57,6 kBaud
USB		✓ , USB 2.0
	Funkce	Servisní rozhraní (vyvolání webového serveru), Ethernet přes USB (RNDIS)
	Datová přenosová rychlost	480 Mbit/s
PROFINET		✓ (2)
	Funkce	Datové rozhraní (výstup výsledku čtení), Rozhraní triggeru

[1] Paměťová karta je volitelně k dispozici jako příslušenství. Pro zajištění bezpečného fungování paměťové karty používejte pouze typy schválené společností SICK (průmyslový standard). Další funkce jsou k dispozici na vyžádání.

Datová přenosová rychlost	10/100 Mbit/s
Průmyslová sběrnice, průmyslová síť (PROFINET)	
Podporované verze protokolů	Specifikace PROFINET V2.43
GSDML	Podle specifikace GSDML V2.43
Shoda	Conformance Class B
Management sítě	SNMP, MIB-2, LLDP, podpora klienta MRP
Vlastnosti přepínače	Přepínač se 2 porty pro přepínání v reálném čase podle IEEE 802
Vlastnosti portů	Přenosová rychlost 100 Mbit/s, plně duplexní přenos, automatické vyjednávání, automatické křížení (MDIX), automatické určení polarity
Zatížení sítě	Netload Class III podle Security Level 1 Test
Průmyslová sběrnice, průmyslová síť (EtherNet/IP™)	
Datová přenosová rychlost	10/100 Mbit/s
Podporované verze protokolů	Specifikace EtherNet/IP™ podle CT21
EDS	EDS podle EZ-EDS 3.38
Management sítě	DHCP, BOOTP, pevná IP adresa, detekce konfliktů adres (ACD), LLDP, SNMP, MIB-2, podpora klienta DLR (redundance médií)
Vlastnosti přepínače	2portový přepínač v reálném čase v souladu s IEEE 802, včetně přeposílání Cut-Through
Vlastnosti portů	Přenosová rychlost 100 Mbit/s, plně duplexní přenos, automatické vyjednávání, automatické křížení (MDIX), automatické určení polarity
Průmyslová sběrnice, průmyslová síť (EtherCAT®)	
Datová přenosová rychlost	100 Mbit/s
Podporované verze protokolů	EtherCAT podle technologické specifikace ETG.1000, verze 1.0.4; vylepšení protokolu ETG.1020, verze 1.5.0; ETG.1300 Indikátory a označování, V1.1.1; ETG.9001 Pravidla označování, V1.2.5; ETG.9003 Zásady testování shody, V1.1
ESI	ESI podle ETG.2000, verze 1.0.18
Shoda	„Conformance Test“, ET9400 EtherCAT Conformance Test Tool, CTT V2.7.6
Vlastnosti přepínače	2portový přepínač v reálném čase v souladu s IEEE 802, včetně přeposílání Cut-Through
Vlastnosti portů	Přenosová rychlost 100 Mbit/s, plně duplexní přenos, automatické vyjednávání, automatické křížení (MDIX), automatické určení polarity
Digitální vstupy	2 („Senzor 1“, „Senzor 2“, izolováno, Vstup enkodéru, Externí spoušť)
Konfigurovatelné digitální vstupy/výstupy	
X1	4 (DIO 3, DIO 4, DIO 5, DIO 6)
X2	2 (DIO 7, DIO 8)
Taktování čtení	Digitální vstupy, CAN, PROFINET přes bit triggeru, EtherNet/IP™ přes bit triggeru
Optické ukazatele	12 LEDs (10× stavový indikátor, 2× zpětnovazební kontrolka)
Uživatelská rozhraní	Webový server
Konfigurační software	SOPASair
Slot pro paměťovou kartu	Paměťová karta MicroSD (není součástí rozsahu dodávky) [1]
Klonování parametrů	Paměťová karta MicroSD Řídicí software
Uložení a vyvolání dat	Uložení obrazu a dat prostřednictvím externího FTP
Frekvence enkodéru	Max. 50 kHz
Rozlišení enkodéru	0,2 mm ... 10 mm, na jeden impulz
Aktivace externího osvětlení	Prostřednictvím digitálního výstupu (trigger max. 24 V)

[1] Paměťová karta je volitelně k dispozici jako příslušenství. Pro zajištění bezpečného fungování paměťové karty používejte pouze typy schválené společností SICK (průmyslový standard). Další funkce jsou k dispozici na vyžádání.

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	
Odolnost proti rušivým vlivům	IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
Rušivé vyzařování	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019
Odolnost proti vibracím	EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019
Mez únavy v rázu	EN 60068-2-27:2008
Provozní okolní teplota	0 °C ... +50 °C [1]
Skladovací teplota	–20 °C ... +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu	≤ 90 %, nekondenzující
Odolnost vůči okolnímu světlu	2.000 lx, Na kódu

[1] Při provozní teplotě okolního prostředí ≥ 45 °C zajistěte dostatečné odvádění tepla prostřednictvím montáže.

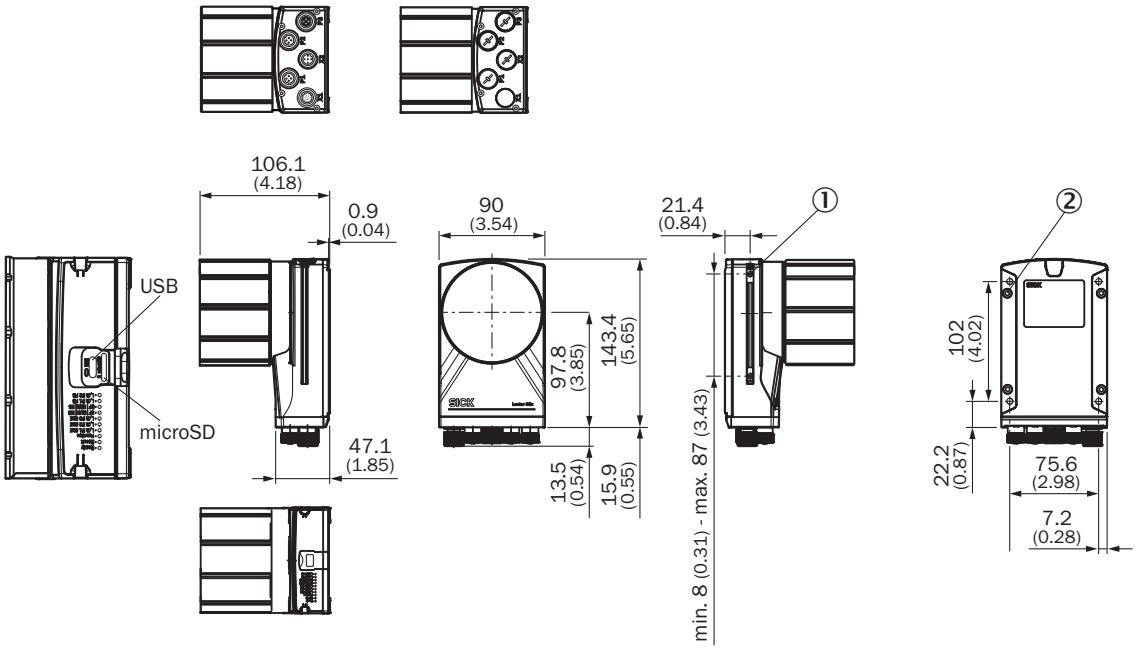
Stupeň znečištění	2 (EN 61010-1)
Výška při použití (nad mořem	< 5.000 m

[1] Při provozní teplotě okolního prostředí ≥ 45 °C zajistěte dostatečné odvádění tepla prostřednictvím montáže.

CERTIFIKÁTY

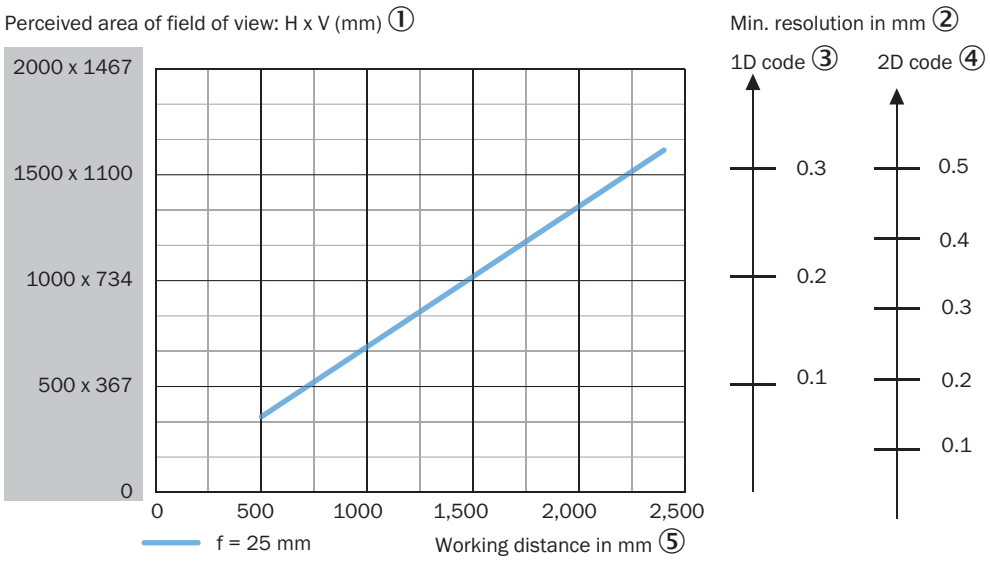
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
BIS registration	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

VÝKRES



Rozměry v mm

ZORNÉ POLE



① vnímaná plocha zorného pole: horizontálně × vertikálně (mm)
② Minimální rozlišení v mm
③ 1D kód
④ 2D kód
⑤ Pracovní vzdálenost v mm (inch)

PRŮVODCE VÝBĚREM

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

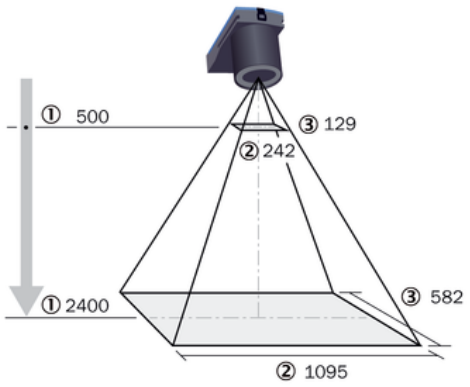


Fig. 2: Field of view of V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm, dynamic focus control

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

Další informace, vhodné příslušenství, příklady použití a soubory ke stažení, jako jsou rozměrové modely CAD, provozní návody a software, naleznete na adrese www.sick.com/1144348

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

PŘEHLED SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK je přední technologickou firmou poskytující inteligentní senzorová a integrovaná řešení pro průmyslovou automatizaci. Naše technologie nastavují globální standardy – vaše průmyslové procesy díky nim budou jak v logistice, tak ve výrobě účinnější, bezpečnější a udržitelnější.

Společnost SICK propojuje inteligentní senzoriku s porozuměním odvětví a certifikovaným poradenstvím. Poskytujeme ideální základ pro škálovatelná automatizační řešení na míru a vytváříme přidanou hodnotu napříč celým hodnotovým řetězcem. Naše úzké partnerství se zákazníky je víc než jen slib: společně udržitelně zvyšujeme produktivitu a kvalitu, chráníme zdraví a bezpečnost a zajišťujeme budoucnost. Vše s empatií a na bázi důvěry.

S vášní a průkopnickým duchem vyvíjí společnost SICK od roku 1946 inovativní technologie. Díky globální síti přibližně ve 40 zemích působí společnost SICK po celém světě a nachází se vždy ve vaší blízkosti. Hlavní sídlo firmy je ve Waldkirchu nedaleko Freiburgu v Německu. Naší zákazníci profitují z našeho porozumění lokálním i globálním požadavkům, které převádíme v individuálně přizpůsobená řešení.

SICK
Sensor Intelligence