SICK.COM



HOJA DE DATOS

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

Lector85x
Lectores de códigos basados en cámara

SICK Sensor Intelligence



LECTORES DE CÓDIGOS BASADOS EN CÁMARA

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX	1144348

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/Lector85x

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Ámbito de aplicación	Interiores
Tecnología	Instantánea 2D, Lectura de códigos basada en cámara
Versión	Dispositivo integral
Enfoque óptico	Control de foco dinámico
Sensor	CMOS monocromático
Resolución del sensor	4.096 px x 2.176 px (9 MP)
Iluminación	Integrado
Color de iluminación	Blanco, LED, visible,
Anzahl LED	32
Ángulo de abertura	47°, Iluminación
Clase de LED	Grupo de riesgo 1 (riesgo bajo) según IEC 62471-1: 2006-07 / EN 62471-1: 2008-09
Punto de respuesta	LED, visible, Verde, 530 nm, ± 15 nm LED, visible, rojo, 660 nm, ± 20 nm
Ayuda de alineación	Láser, rojo, 630 nm ... 680 nm
Clase de láser	1, conforme a 21 CFR 1040.10, a excepción de las divergencias conforme al “aviso láser n.º 56” del 8 de mayo de 2019 (EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014)
Lente	
Longitud focal	25 mm
Frecuencia de exploración	20 Hz, con 9 megapíxeles de resolución
Resolución de código	≥ 0,1 mm
Rendimiento	500 mm ... 2.400 mm

MECÁNICA/ELECTRÓNICA

Tipo de conexión	1 x Conector macho M12 de 17 polos, codificación A (alimentación, CAN, interfaz serie, E/S) 1 x Conector hembra M12 de 5 polos, codificación A (alimentación, iluminación externa, E/S)

[1] Fuente de tensión conforme con ES1 (EN62368-1) o SELV (EN 60950-1).

[2] El consumo de potencia típico depende de la configuración del producto. El valor indicado es válido para salidas digitales sin carga.

	2 x Conector hembra M12, 4 polos, codificado D (Ethernet de 100 megabits, bus de campo de doble puerto) 1 x Conector hembra M12 de 8 polos, codificación X (Gigabit-Ethernet)
Tensión de alimentación	24 V DC, ± 20 % [1]
Consumo de energía	Typ. 27 W [2]
Consumo de corriente	≤ max. 2 A
Material de la carcasa	Fundición inyectada de aluminio
Color de caja	Gris antracita (RAL 7016)
Material de la pantalla frontal	Vidrio (2 mm de grosor, con revestimiento resistente a los arañazos)
Grado de protección	IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02)
Seguridad eléctrica	EN 61010:2010 / EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
Peso	975 g, Sin objetivo ni cables de conexión
Dimensiones (Long x An x Al)	143,4 mm x 90 mm x 106,1 mm
MTBF	100.000 h

[1] Fuente de tensión conforme con ES1 (EN62368-1) o SELV (EN 60950-1).

[2] El consumo de potencia típico depende de la configuración del producto. El valor indicado es válido para salidas digitales sin carga.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

Certificados de conformidad	Conformance Class B, “Prueba de conformidad”, herramienta de prueba de conformidad EtherCAT ET9400, CTT V2.7.6

RENDIMIENTO

Estructuras de código legibles	Códigos 1D, Códigos 2D, Stacked
Tipos de códigos de barras	Code 128, GS1-128, EAN 128, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 93, Código postal
Tipos de códigos 2D	Data-Matrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, código QR, Aztec
Tipos de códigos Stacked	PDF417
Cualificación de códigos	Según ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15415, ISO/IEC 18004
Código de procedimiento de impresión	Códigos impresos

INTERFAZ

Ethernet		✓ , TCP/IP
	Función	Interfaz de datos (salida del resultado de lectura), Interfaz de servicio, FTP (transferencia de imágenes)
	Velocidad de transmisión de datos	10/100/1.000 Mbit/s, Dirección MAC (en función del dispositivo), véase la placa de características
EtherNet/IP™		✓ (2)
	Función	Interfaz de datos (salida del resultado de lectura), Interfaz de activación
	Velocidad de transmisión de datos	10/100 Mbit/s
CAN		✓
	Función	Red de sensores CAN CSN de SICK (CAN Controller/CAN Device, multiplexor/servidor)
	Velocidad de transmisión de datos	20 kbit/s ... 1 Mbit/s
Serie		✓ , RS-232, RS-422, RS-232
	Función	Interfaz de datos Interfaz de servicio
	Velocidad de transmisión de datos	1,2 kBaud ... 115,2 kBaud 57,6 kBaud
USB		✓ , USB 2.0
	Función	Interfaz de servicio (acceso al servidor web), Ethernet a través de USB (RNDIS)
	Velocidad de transmisión de datos	480 Mbit/s
PROFINET		✓ (2)
	Función	Interfaz de datos (salida del resultado de lectura), Interfaz de activación

[1] La tarjeta de memoria está disponible opcionalmente como accesorio. Para un funcionamiento seguro de la tarjeta de memoria, utilice únicamente los tipos aprobados por SICK (estándar industrial). Otras funciones disponibles previa solicitud.

Velocidad de transmisión de datos	10/100 Mbit/s
Bus de campo, red industrial (PROFINET)	
Versiones de protocolos compatibles	Especificación PROFINET V2.43
GSDML	Según especificación GSDML V2.43
Conformidad	Conformance Class B
Gestión de red	SNMP, MIB-2, LLDP, soporte de cliente MRP
Características del switch	2-Port-Realtime-Switch conforme a IEEE 802
Características de puerto	Velocidad en baudios de 100 Mbit/s, transmisión full-duplex, negociación automática, cruce automático (MDIX), polaridad automática
Netload	Netload Class III conforme a Security Level 1 Test
Bus de campo, red industrial (EtherNet/IP™)	
Velocidad de transmisión de datos	10/100 Mbit/s
Versiones de protocolos compatibles	Especificación EtherNet/IP™ según CT21
EDS	EDS según EZ-EDS 3.38
Gestión de red	DHCP, BOOTP, Fixed IP, Address Conflict Detection (ACD), LLDP, SNMP, MIB-2, DLR client support (Media Redundancy)
Características del switch	Conmutador en tiempo real de 2 puertos conforme a la norma IEEE 802, que incluye reenvío “cut-through”
Características de puerto	Velocidad en baudios de 100 Mbit/s, transmisión full-duplex, negociación automática, cruce automático (MDIX), polaridad automática
Bus de campo, red industrial (EtherCAT®)	
Velocidad de transmisión de datos	100 Mbit/s
Versiones de protocolos compatibles	EtherCAT según la especificación tecnológica ETG.1000, V1.0.4; mejoras del protocolo ETG.1020, V1.5.0; ETG.1300 “Indicadores y etiquetado”, V1.1.1; ETG.9001 “Normas de marcado”, V1.2.5; ETG.9003 “Política de pruebas de conformidad”, V1.1
ESI	ESI según ETG.2000, V1.0.18
Conformidad	“Prueba de conformidad”, herramienta de prueba de conformidad EtherCAT ET9400, CTT V2.7.6
Características del switch	Conmutador en tiempo real de 2 puertos conforme a la norma IEEE 802, que incluye reenvío “cut-through”
Características de puerto	Velocidad en baudios de 100 Mbit/s, transmisión full-duplex, negociación automática, cruce automático (MDIX), polaridad automática
Entradas digitales	2 (“Sensor 1”, “Sensor 2”, con aislamiento, Entrada de encoder, Señal de disparo externa)
Entradas/salidas digitales configurables	
X1	4 (DIO 3, DIO 4, DIO 5, DIO 6)
X2	2 (DIO 7, DIO 8)
Nº de caracteres por intervalo de lectura	Entradas digitales, CAN, PROFINET a través de bit de activación, EtherNet/IP™ a través de bit de activación
Indicadores visuales	12 LEDs (10 x indicadores de estado, 2 x puntos de respuesta)
Interfaces de usuario	Servidor web
Software de configuración	SOPASair
Ranura para tarjetas de memoria	Tarjeta de memoria MicroSD (no incluido en el volumen de suministro) [1]
Clonación de parámetros	Tarjeta de memoria MicroSD Software de control
Almacenamiento y consulta de datos	Almacenamiento de datos e imágenes a través de FTP externo
Frecuencia del encoder	Max. 50 kHz
Resolución del encoder	0,2 mm ... 10 mm, por impulso
Control de la iluminación externa	A través de salida digital (activación máx. de 24 V)

[1] La tarjeta de memoria está disponible opcionalmente como accesorio. Para un funcionamiento seguro de la tarjeta de memoria, utilice únicamente los tipos aprobados por SICK (estándar industrial). Otras funciones disponibles previa solicitud.

DATOS DE AMBIENTE

Autorización para tipo de equipo de radio	
Resistencia a interferencias	IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
Emisiones de interferencias	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019
Resistencia a la fatiga por vibraciones	EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019
Resistencia contra choques	EN 60068-2-27:2008
Temperatura ambiente de servicio	0 °C ... +50 °C [1]
Temperatura de almacenamiento	–20 °C ... +70 °C

[1] Con una temperatura ambiente de servicio de ≥ 45 °C es necesario garantizar una disipación suficiente del calor mediante el montaje.

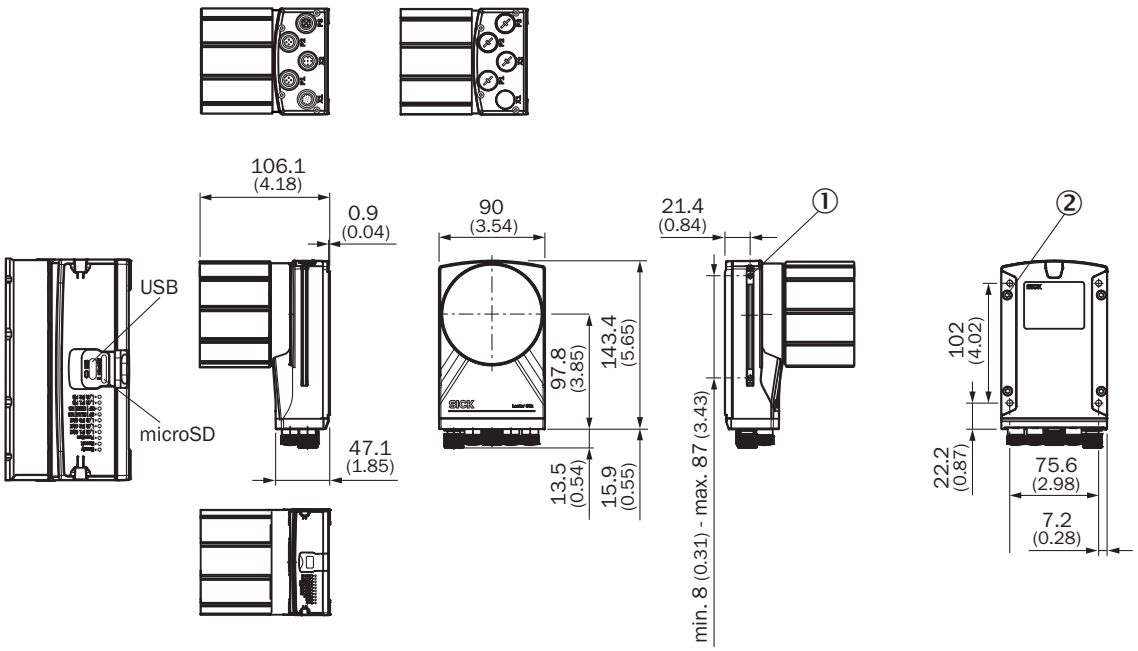
Humedad relativa del aire	≤ 90 %, sin condensación
Insensibilidad a la luz artificial	2.000 lx, sobre código
Grado de suciedad	2 (EN 61010-1)
Altura de aplicación (sobre el nivel del mar)	< 5.000 m

[1] Con una temperatura ambiente de servicio de ≥ 45 °C es necesario garantizar una disipación suficiente del calor mediante el montaje.

CERTIFICADOS

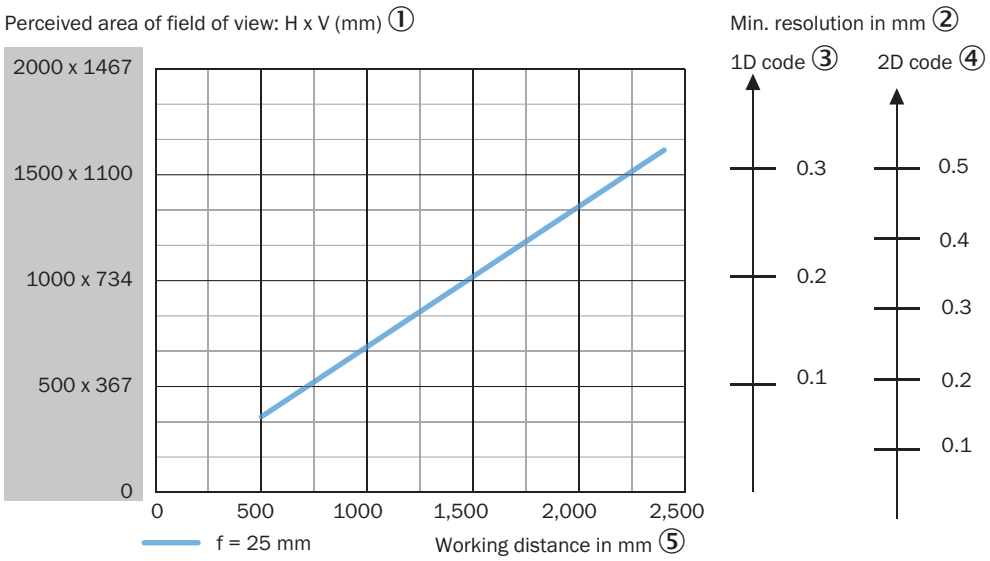
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
BIS registration	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES



Medidas en mm

ÁNGULO DE ABERTURA



① superficie percibida del campo visual: horizontal x vertical (mm)
② Resolución mínima en mm
③ Código 1D
④ Código 2D
⑤ Distancia de trabajo en mm (pulg.)

ASISTENTE PARA SELECCIÓN

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

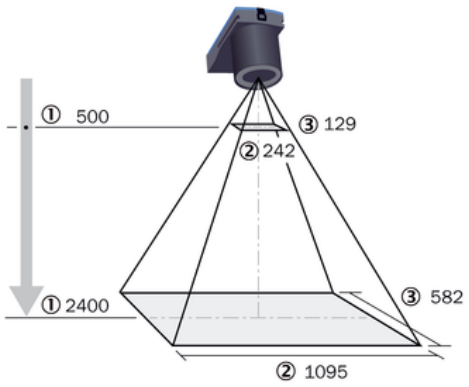


Fig. 2: Field of view of V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm, dynamic focus control

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

Encontrará más información, así como los accesorios adecuados, ejemplos de aplicación y descargas, tales como modelos CAD dimensionales, instrucciones de uso y software, en www.sick.com/1144348

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN RESUMEN

SICK es uno de los líderes tecnológicos mundiales en soluciones de sensores inteligentes y soluciones integradas en la automatización industrial. Nuestras tecnologías emplean estándares globales y hacen sus procesos industriales más eficientes y sostenibles, tanto en la logística como en la producción.

SICK combina la inteligencia sensórica con su sólido conocimiento del sector y servicios certificados de asesoramiento. Aportamos la base perfecta para unas soluciones de automatización escalables y personalizadas y ofrecemos valor añadido en toda la cadena de adquisición de valor. La estrecha colaboración que mantenemos con nuestros clientes es algo más que una promesa: unidos aumentamos la productividad, mejoramos la calidad, protegemos la salud y la seguridad y garantizamos un futuro sostenible. Todo ello con empatía y con confianza.

Con pasión y espíritu pionero, SICK lleva desde 1946 desarrollando innovaciones tecnológicas. Gracias a nuestra red mundial presente en unos 40 países SICK mantiene una presencia global que siempre está cerca de usted. La sede principal de la empresa se encuentra en Waldkirch, en las proximidades de Friburgo, Alemania. Gracias a nuestra comprensión de las necesidades tanto locales como globales, nuestros clientes se benefician de unas soluciones hechas a medida.

SICK
Sensor Intelligence