SICK.COM



NOVA

HOJA DE DATOS

V2D611P-MLICI5

InspectorP61x
Sensores Vision 2D

SICK Sensor Intelligence



SENSORES VISION 2D

V2D611P-MLICI5

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
V2D611P-MLICI5	1142000

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/InspectorP61x

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Tecnología	Instantánea 2D
Programable	✓
Configurable	✓
Software de aplicación	Nova Inspector
Licencia incluida	Quality Inspection License Actualización opcional con la Intelligent Inspection Upgrade License que permite el uso productivo del juego completo de herramientas.
Juego de herramientas	Algoritmo SICK API HALCON
Sensor de imagen	CMOS monocromático
Tecnología Shutter	Global-Shutter
Enfoque óptico	Enfoque automático basado en aprendizaje (Liquid Lens)
Rendimiento	50 mm ... 300 mm, con iluminación interna, si se utiliza una iluminación externa puede ampliarse a distancias mayores [1]
Iluminación	Integrado
Color de iluminación	Infrarrojos, LED, invisible, 850 nm, ± 15 nm
Punto de respuesta	LED, visible, Verde, 525 nm, ± 15 nm
Ayuda de alineación	LED, rojo, 630 nm, ± 15 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 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Clase de LED	Grupo de riesgo 1 (IEC 62471 [2006-07] / EN 62471 [2008-09])
Región del espectro	Aprox. 400 nm ... 900 nm
Lente	
Longitud focal	12 mm
Tarea	Detectar - Objetos estándar Medir - Dimensión, contorno y volumen Medir - Cantidad Identificar - Código 2D Identificar - OCR

[1] Para más detalles, véase el diagrama del campo visual.

	Identificar - Patrones Identificar - Clasificar Identificar - Ordenar Determinar la posición - Determinación de la posición en 2D

[1] Para más detalles, véase el diagrama del campo visual.

MECÁNICA/ELECTRÓNICA

Tipo de conexión	1 conector macho M12 de 17 polos (serie, E/S, fuente de alimentación) 1 x conector hembra M12 de 4 polos (Ethernet)
Tensión de alimentación	12 V DC ... 24 V DC, ± 15 %
Consumo de energía	Typ. 3,5 W
Grado de protección	IP65 (EN 60529, EN 60529/A2)
Clase de protección	III
Material de la carcasa	Fundición inyectada de zinc
Material de la pantalla frontal	PMMA
Peso	166 g
Dimensiones (Long x An x Al)	50 mm x 40,3 mm x 29,6 mm
MTBF	75.000 h

RENDIMIENTO

Características de los sensores	
Resolución del sensor	1.280 px x 960 px (1,2 MP)
Frecuencia de imágenes y de exploración	40 Hz [1]

[1] Máximo, con tiempos de exposición largos, más bajo. Solo el tiempo de captura de imagen, no incluye el tiempo de procesamiento adicional necesario.

INTERFAZ

Serie	✓, RS-232
Observaciones	Aún no disponible en la en la sensorApp Quality Inspection preinstalada
Velocidad de transmisión de datos	300 Baud ... 115,2 kBaud
Ethernet	✓, TCP/IP
Función	FTP
Velocidad de transmisión de datos	10/100 Mbit/s
EtherNet/IP™	✓
Velocidad de transmisión de datos	10/100 Mbit/s
PROFINET	✓
Función	PROFINET Single Port
Velocidad de transmisión de datos	10/100 Mbit/s
Interfaces de usuario	Servidor web
Software de configuración	Web GUI (configuración de SensorApp), SICK AppManager (obtención y configuración de IP, instalación de sensorApps), SICK AppStudio (programación)
Almacenamiento y consulta de datos	Registro de imágenes y datos a través de FTP externa
Entradas/salidas	2 entradas, físico, conmutable 3 entradas/salidas configurables, físico, conmutable 1 x salida, físico, conmutable
Corriente de salida	≤ 50 mA
Frecuencia máxima de encoder	Max. 300 Hz
Iluminación externa	A través de salida digital (activación máx. de 24 V)
Elementos de mando	1 tecla
Indicadores visuales	9 LEDs (6 indicadores de estado, 2 útiles de alineación LED, 1 punto de respuesta)

DATOS DE AMBIENTE

Efecto de choque	EN 60068-2-27:2009-05
Carga de vibraciones	EN 60068-2-6:2008-02
Temperatura ambiente de servicio	0 °C ... +40 °C [1) 2)]
Temperatura de almacenamiento	–20 °C ... +70 °C [1)]

[1)] Humedad relativa del aire admisible: 0 % ... 90 % (sin condensación).

[2)] Con la temperatura ambiente de servicio máxima, el producto debe montarse con una escuadra de fijación de aluminio (por ejemplo, referencias 2113160, 2112790).

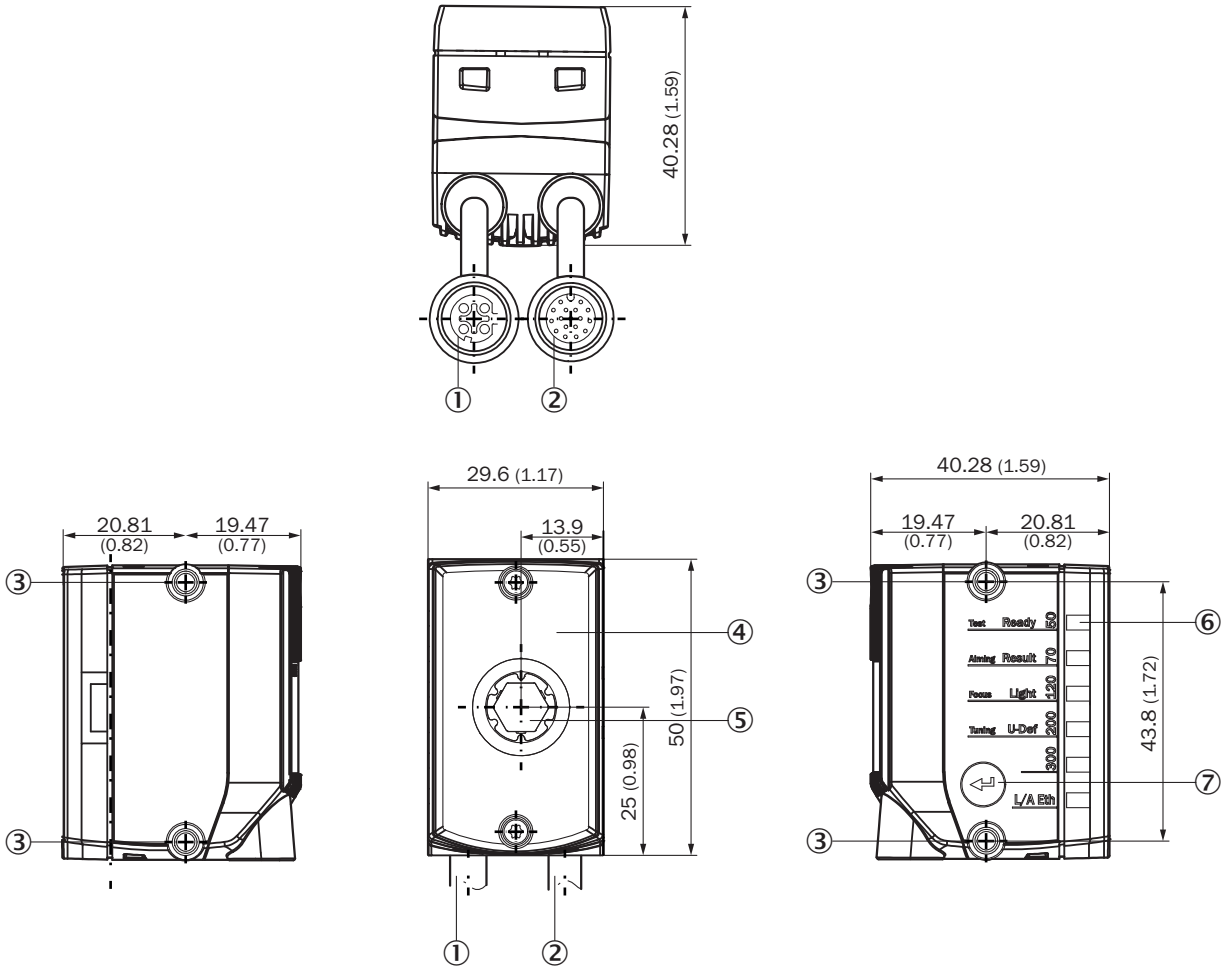
LICENCIAS

Licencia incluida	Quality Inspection License Actualización opcional con la Intelligent Inspection Upgrade License que permite el uso productivo del juego completo de herramientas.

CERTIFICADOS

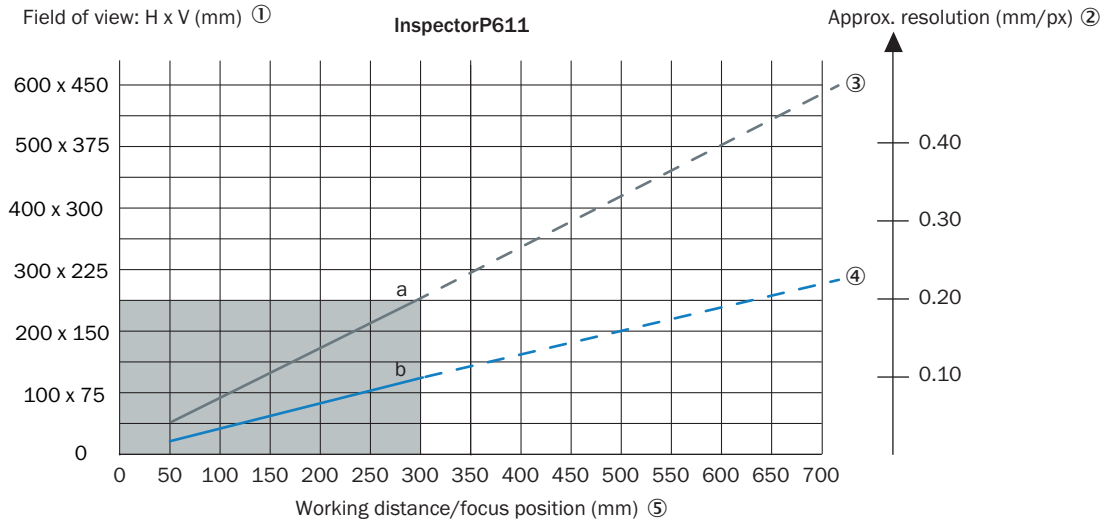
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
ESD conformity	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

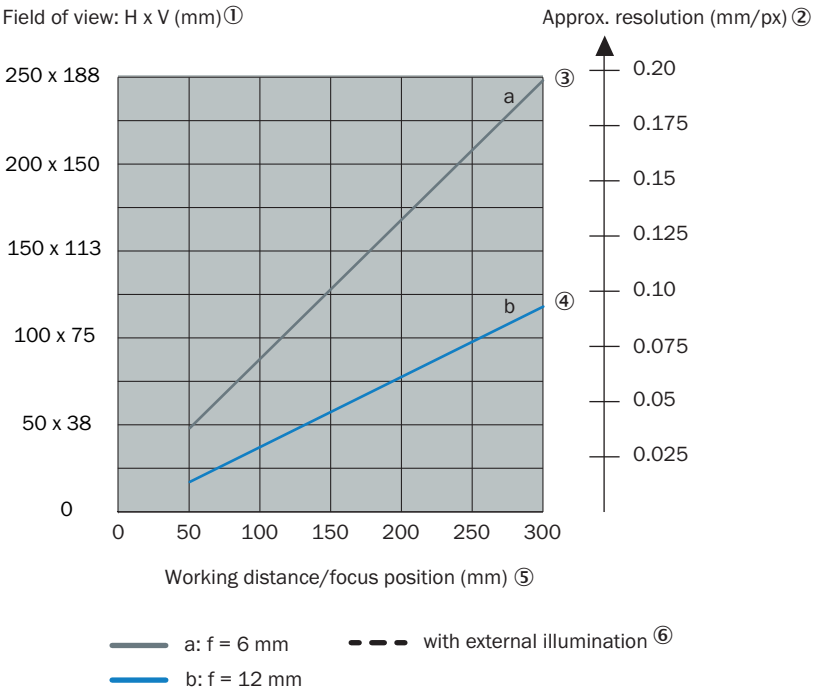
ESQUEMA DE DIMENSIONES



Medidas en mm
① Cable de conexión con conexión “Ethernet” (conector hembra M12 de 4 polos, codificación D), longitud: 0,25 m
② Cable de conexión con conexión “Power/Serial Data/CAN/I/O” (conector macho M12 de 17 polos, codificación A), longitud: 0,35 m
③ 4 orificios de montaje con rosca M4, 6,4 mm de profundidad, para la fijación del dispositivo
④ Ventana con 8 LED de iluminación integrados, 2 ayudas de orientación LED, 1 LED de respuesta, 1 sensor Time-of-Flight
⑤ Ajuste del enfoque óptico manual mediante herramienta de ajuste del enfoque
⑥ 6 LED de estado, indicación de la posición del enfoque y la distancia de trabajo, estado y función del dispositivo (3 niveles de indicación)
⑦ tecla de función

ÁNGULO DE ABERTURA





En el diseño de la aplicación deben considerarse los siguientes aspectos: geometría del campo visual del dispositivo y posición del campo visual en el espacio frente al dispositivo. Ángulo posible en el que pueden aparecer los objetos en relación con el dispositivo. Para la distancia de trabajo prevista: longitud y anchura resultante del campo visual, así como la resolución aproximada.
① Campo visual: horizontal x vertical en mm
② Resolución aproximada en mm/px
③ f = 6 mm. Línea continua con iluminación interna, línea discontinua con accesorios de iluminación externa apropiados
④ f = 12 mm. Línea continua con iluminación interna, línea discontinua con accesorios de iluminación externa apropiados
⑤ Distancia de trabajo/posición del enfoque en mm
⑥ con iluminación externa

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/1142000

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