



WSE9LC-3P2436A71

W9

FOTOCÉLULAS PEQUEÑAS

SICK
Sensor Intelligence.



Imagen aproximada



Información sobre pedidos

Tipo	N.º de artículo
WSE9LC-3P2436A71	1080962

El sensor está equipado con una función especial de tarea inteligente. Encontrará más información al respecto en los "Datos técnicos". Para la detección de objetos propiamente dicha el sensor puede utilizarse con limitaciones.

Otros modelos del dispositivo y accesorios → www.sick.com/W9

Datos técnicos detallados

Características

Principio funcional	Barrera emisor-receptor
Dimensiones (An x Al x Pr)	12,2 mm x 52,2 mm x 23,6 mm
Forma de la carcasa (salida de luz)	Rectangular
Disposición de orificios	M3
Alcance de detección máx.	0 m ... 60 m
Distancia de conmutación	0 m ... 50 m
Tipo de luz	Luz roja visible
Fuente de luz	Láser ¹⁾
Tamaño del spot (separación)	Ø 1 mm (500 mm)
Longitud de onda	650 nm
Clase de láser	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
Ajuste	IO-Link
Configuración de terminal 2	Entrada externa, Entrada de aprendizaje, Salida de detección, Salida lógica, Salida de alarma suciedad de dispositivo
Aplicaciones especiales	Detección de objetos pequeños

¹⁾ Vida útil media: 50.000 h con T_U = +25 °C.

Mecánica/Electrónica

Tensión de alimentación V_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulación	< 5 v_{ss} ²⁾
Consumo de corriente	30 mA ³⁾
Salida conmutada	PNP ^{4) 5)}
Modo de conmutación	Antivalente
Modo de conmutación	Conmutación en claro/oscurο ⁴⁾
Corriente de salida $I_{m\acute{a}x.}$	≤ 100 mA
Tiempo de respuesta	≤ 0,5 ms ⁶⁾
Tiempo de respuesta Q/ en terminal 2	300 μs ... 450 μs ^{6) 7)}
Frecuencia de conmutación	1.000 Hz ⁸⁾
Frecuencia de conmutación Q/ en terminal 2	≤ 1.000 Hz ⁹⁾
Tipo de conexión	Conector macho M12 de 4 polos
Protección de circuito	A ¹⁰⁾ B ¹¹⁾ C ¹²⁾
Clase de protección	III
Peso	13 g
Material de la carcasa	Plástico, VISTAL®
Material de elementos ópticos	Plástico, PMMA
Grado de protección	IP66 IP67 IP69K
Operación a temperatura ambiente	-10 °C ... +50 °C
Temperatura ambiente de funcionamiento ampliada	-30 °C ... +55 °C ^{13) 14)}
Temperatura ambiente de almacenamiento	-30 °C ... +70 °C
N.º de archivo UL	NRKH.E181493
Referencia de los distintos componentes	2064063 WS9L-3D2436, 2088370 WE9LC-3P2430A71
Precisión de repetición Q/ en terminal 2:	150 μs ⁷⁾

1) Valores límite en funcionamiento en red protegida contra cortocircuito máx. 8 A.

2) No se deben sobrepasar por exceso o por defecto las tolerancias de U_V .

3) Sin carga.

4) Q = conmutación en claro.

5) Pin 4: esta salida conmutada no debe conectarse con otra salida.

6) Duración de la señal con carga óhmica.

7) Válido para Q\ en el terminal 2 si está configurado por software.

8) Con una relación claro/oscurο de 1:1.

9) Con una relación claro/oscurο de 1:1, válido para Q\ en el terminal 2 si está configurado por software.

10) A = Conexiones U_V protegidas contra polarización inversa.

11) B = Entradas y salidas protegidas contra polarización incorrecta.

12) C = Supresión de impulsos parásitos.

13) A partir de $T_U = 50$ °C se permite una tensión de alimentación máx. $V_{max} = 24$ V y una intensidad de salida máx. $I_{max} = 50$ mA.

14) Puede funcionar con $T_U = -10$ °C si el sensor se conecta con $T_U > -10$ °C; a continuación se enfría y no se vuelve a separar de la tensión de alimentación. No está permitida la conexión a valores inferiores de $T_U = -10$ °C.

Características técnicas de seguridad

MTTF_D	405 años (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC_{avg}	0 %
TM (tiempo de uso)	10 años

¹⁾ Cálculo según el método "Parts Count".

Interfaz de comunicación

Interfaz de comunicación	IO-Link V1.1
Detalle de la interfaz de comunicación	COM2 (38,4 kBaud)
Tiempo de ciclo	2,3 ms
Longitud de los datos de proceso	16 Bit
Estructura de los datos de proceso	Bit 0 = señal de conmutación Q _{L1} Bit 1 = señal de conmutación Q _{L2} Bit 2 a 15 = valor medido
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800120
DeviceID DEC	8388896

Smart Task

Nombre de tarea inteligente	Contador + supresión de rebotes
Función lógica	Directo VENTANA Histéresis
Función de cronometraje	Desactivado Retardo de conexión Retardo de desconexión Retardo de conexión y desconexión Impulso (One Shot)
Inversor	Sí
Frecuencia máxima de contaje	SIO Direct: --- ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 900 Hz ³⁾
Tiempo de restablecimiento	SIO Direct: --- SIO Logic: 1,5 ms IOL: 1,5 ms
Tiempo mínimo entre dos sucesos de procesos	SIO Direct: --- SIO Logic: 450 µs IOL: 500 µs
Tiempo máx. de supresión de rebotes	SIO Direct: --- SIO Logic: 30.000 ms IOL: 30.000 ms
Señal de conmutación	
Señal de conmutación Q _{L1}	Salida conmutada (dependiente del valor límite ajustado)
Señal de conmutación Q _{L2}	Salida conmutada (dependiente del valor límite ajustado)
Valor medido	Valor de contaje

¹⁾ SIO Direct: funcionamiento del sensor en el modo estándar de E/S sin comunicación IO-Link y sin uso de parámetros de lógica y de tiempo internos del sensor (ajuste en "directo" / "inactivo").

²⁾ SIO Logic: funcionamiento del sensor en el modo estándar de E/S sin comunicación IO-Link. Uso de parámetros de lógica y de tiempo internos del sensor, funciones de automatización adicionales.

³⁾ IOL: funcionamiento del sensor con comunicación completa IO-Link y uso de parámetros de lógica, de tiempo y de funciones de automatización.

Diagnóstico

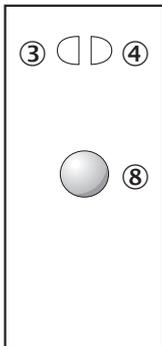
Estado del dispositivo	Sí
Reserva de funcionamiento	Sí

Clasificaciones

ECLASS 5.0	27270901
ECLASS 5.1.4	27270901
ECLASS 6.0	27270901
ECLASS 6.2	27270901
ECLASS 7.0	27270901
ECLASS 8.0	27270901
ECLASS 8.1	27270901
ECLASS 9.0	27270901
ECLASS 10.0	27270901
ECLASS 11.0	27270901
ECLASS 12.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
ETIM 7.0	EC002716
ETIM 8.0	EC002716
UNSPSC 16.0901	39121528

Posibilidades de ajuste

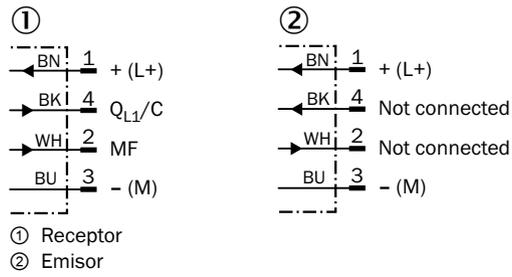
Tecla teach-in simple



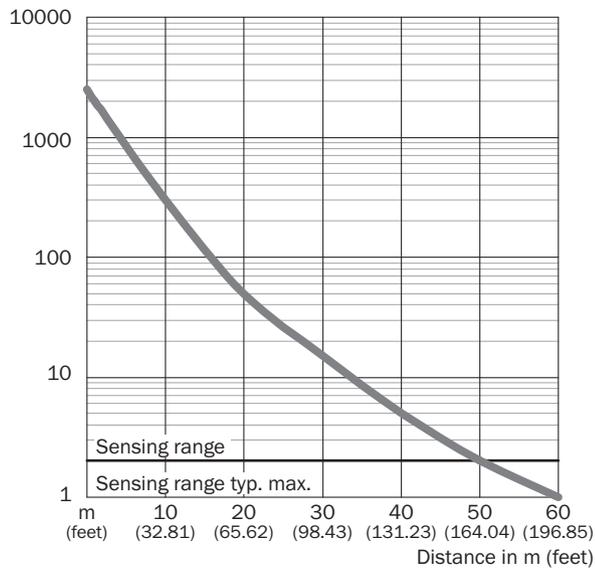
- ③ Indicador LED amarillo: estado de la recepción de luz
- ④ Indicador LED verde: indicador de servicio
- ⑧ Tecla teach-in

Esquema de conexión

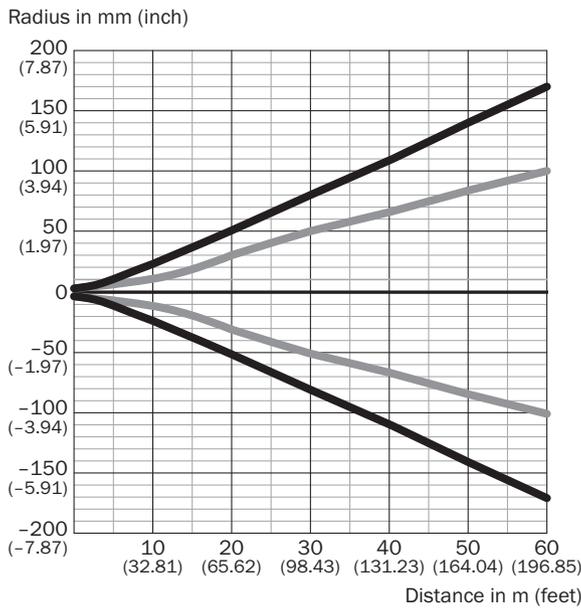
Cd-376



Curva característica



Tamaño del spot

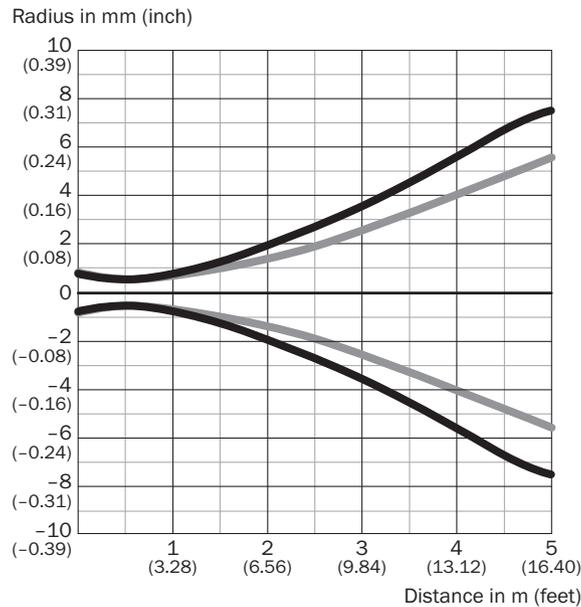


Dimensions in mm (inch)

Sensing range	Vertical	Horizontal
0.5 m (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
1 m (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
5 m (16.40 feet)	15 (0.59)	11 (0.43)
10 m (32.81 feet)	45 (1.77)	28 (1.10)
60 m (196.85 feet)	336 (13.23)	200 (7.87)

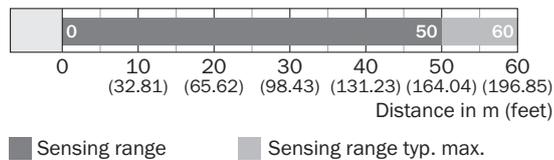
Tamaño del spot (vista detallada)

Vista detallada primer plano



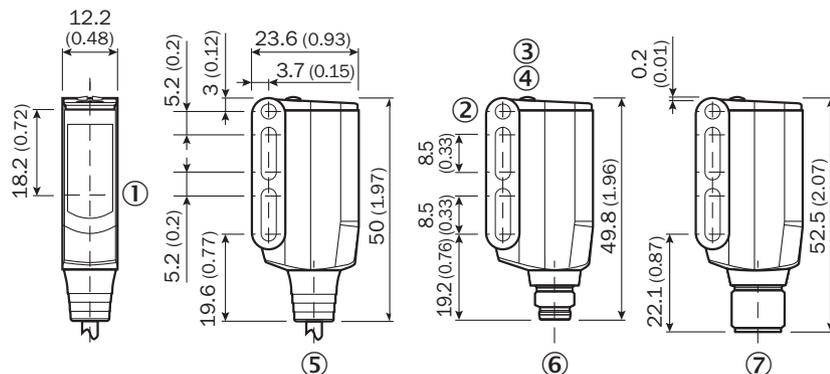
— Vertical
— Horizontal

Diagrama del rango de sensibilidad



Esquema de dimensiones (Medidas en mm)

WSE9L-3



- ① Centro del eje óptico del transmisor y receptor
- ② Agujero pasante M3 (ø 3,1 mm)
- ③ Indicador LED amarillo: estado de la recepción de luz
- ④ Indicador LED verde: indicador de servicio
- ⑤ Cable o cable con conector macho
- ⑥ Conector M8 de 4 polos
- ⑦ Conector macho M12 de 4 polos

Accesorios recomendados

Otros modelos del dispositivo y accesorios → www.sick.com/W9

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
Escuadra y placas de fijación			
	Escuadra de fijación, Acero, revestimiento de cinc, Material de fijación incluido	BEF-WN-W9-2	2022855
Otros			
	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de conexión cabezal A: Conector hembra, M12, 4 polos, recto, Con codificación n A • Tipo de conexión cabezal B: Extremo de cable abierto • Tipo de señal: Cable sensor/actuador • Cable: 5 m, de 4 hilos, PVC • Descripción: Cable sensor/actuador, sin apantallar • Aplicación: Industria química 	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de conexión cabezal A: Conector macho, M12, 4 polos, recto, Con codificación n A • Descripción: Sin apantallar • Método de conexión: Terminales atornillados • Sección de conductor permitida: ≤ 0,75 mm² 	STE-1204-G	6009932

Servicios recomendados

Otros servicios → www.sick.com/W9

	Tipo	N.º de artículo
Function Block Factory		
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: La Function Block Factory soporta los controles lógicos programables (PLC) convencionales de diferentes fabricantes como, por ejemplo Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation y B&R. Hallará más información sobre FBF <a _blank"="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=">aquí. • Indicación: Usted mismo puede configurar su bloque de funciones en <a _blank"="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=">Function Block Factory. Para el inicio de sesión debe utilizar su SICK ID. 	Function Block Factory	Previa solicitud

LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.

CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → www.sick.com