SICK.COM



HOJA DE DATOS

WS/WE12L-2P410

W12
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

FOTOCÉLULAS

WS/WE12L-2P410

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
WS/WE12L-2P410	1018256

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/W12

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Principio funcional	Barrera emisor-receptor
Alcance de detección máx.	0 m ... 10 m
Haz emitido	
Fuente de luz	Láser [1] [2]
Tipo de luz	Luz roja visible
Tamaño del spot (distancia)	Ø 1 mm (1 m)
Datos característicos del láser	
Referencia normativa	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2007
Clase de láser	2 [3] [4]
Datos característicos del LED	
Longitud de onda	650 nm
Ajuste	Potenciómetro
Aplicaciones especiales	Detección de objetos pequeños, Detección de objetos a alta velocidad
Elementos suministrados	2 soportes de fijación BEF-KH-W12 incl. tornillos
Referencia de los distintos componentes	2021726 WE12L-2P430 2022025 WS12L-2D410

[1] Vida útil media: 50.000 h con T_u = +25 °C.

[2] Haz de luz paralelizado.

[3] Longitud de impulso 4 µs, potencia máx. de impulso < 5,0 mW.

[4] No mirar fijamente el haz láser de forma intencionada. No dirigir el haz de luz láser hacia los ojos de personas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$	283 años
DC_{avg}	0 %

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensión de alimentación V_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Ondulación	< 5 v_{ss} [2]
Consumo de corriente, emisor	≤ 45 mA [3]
Consumo de corriente, receptor	≤ 15 mA [3]
Clase de protección	III
Salida digital	
Tipo	En contrafase: PNP/NPN [4]
Modo de conmutación	Conmutación en claro/oscuro
Tensión de señal PNP HIGH/LOW	Uv - < 2,9 V, Uv V / 0 V <= 1,5 V
Tensión de señal NPN HIGH/LOW	Uv - < 2,9 V, Uv V / 0 V <= 1,5 V
Corriente de salida $I_{máx.}$	≤ 100 mA
Tiempo de respuesta	≤ 200 µs [5]
Frecuencia de conmutación	2.500 Hz [6]
Modo de conmutación	Antivalente
Protección de circuito	A [7] C [8] D [9]
Entrada de prueba emisor desconectado	TE tras 0 V

[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] Pin 4 y pin 2: esta salida conmutada no debe conectarse con otra salida.

[5] Duración de la señal con carga óhmica.

[6] Con una relación claro/oscuro de 1:1.

[7] A = Conexiones U_v protegidas contra polarización inversa.

[8] C = Supresión de impulsos parásitos.

[9] D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos.

SISTEMA MECÁNICO

Ejecución	Rectangular
Dimensiones (An x Al x Pr)	15 mm x 49 mm x 41,5 mm
Conexión	Conector macho M12 de 4 polos
Material	
Carcasa	Metal
Pantalla frontal	Plástico, PMMA
Peso	260 g

DATOS DE AMBIENTE

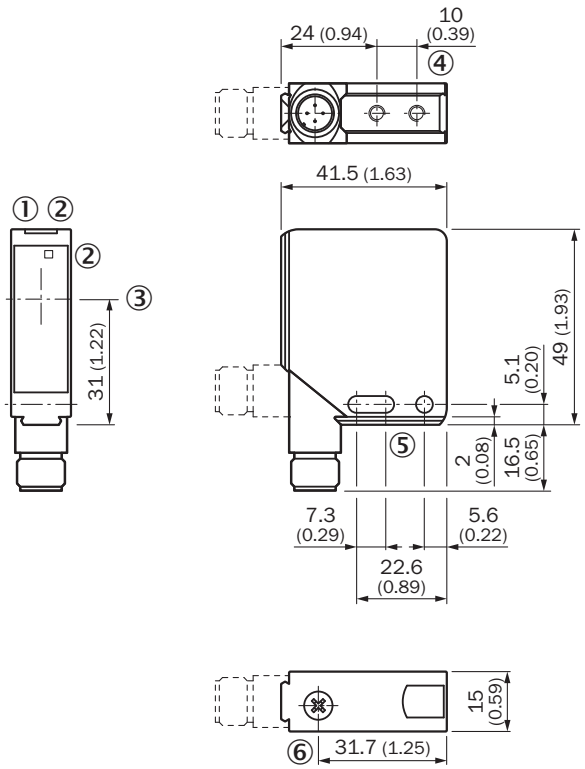
Grado de protección	IP67 IP69K
Operación a temperatura ambiente	–10 °C ... +50 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	–25 °C ... +75 °C
N.º de archivo UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓

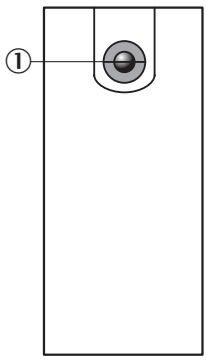
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES



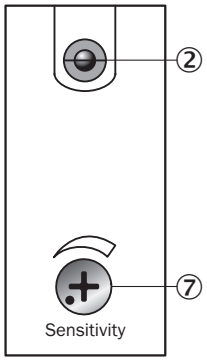
Medidas en mm
① indicador de servicio LED, verde
② indicador de recepción amarillo
③ centro del eje óptico
④ Rosca de fijación M4, 4 mm de profundidad
⑤ orificio de fijación, Ø 4,2 mm
⑥ ajustador de la sensibilidad

POSIBILIDADES DE AJUSTE



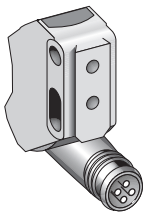
① indicador de servicio LED (emisor, solo arriba)

POSIBILIDADES DE AJUSTE

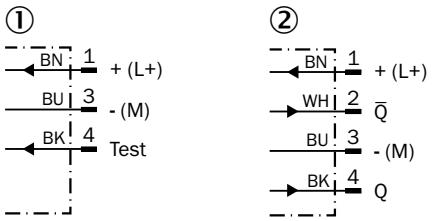


② indicador de recepción (WE)
⑦ ajustador de la sensibilidad (WE)

TIPO DE CONEXIÓN



ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-077



① Emisor
② Receptor

CURVA CARACTERÍSTICA WS/WE12L-2, 10 M

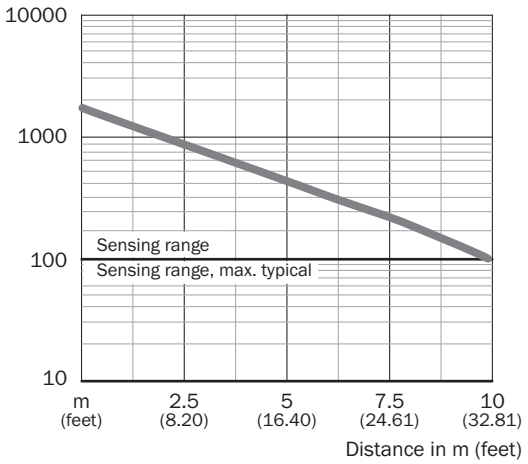
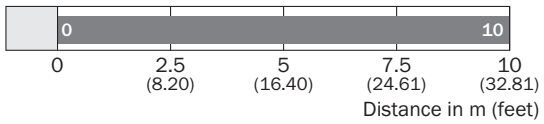


DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD WS/WE12L-2, 10 M



Sensing range/sensing range typ. max.

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/1018256

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