SICK.COM



HOJA DE DATOS

WL12-3N2451

W12
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

FOTOCÉLULAS

WL12-3N2451

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
WL12-3N2451	1041450

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

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Principio funcional	Barrera fotoeléctrica réflex
Detalle del principio de funcionamiento	Reflector sin distancia mínima (autocolimación/óptica coaxial)
Alcance de detección máx.	0 m ... 2 m [1]
Distancia de conmutación	0 m ... 1,3 m [1]
Filtros de polarización	Sí
Haz emitido	
Fuente de luz	LED [2]
Tipo de luz	Luz roja visible
Tamaño del spot (distancia)	Ø 2 mm (90 mm)
Datos característicos del LED	
Longitud de onda	640 nm
Ajuste	Potenciómetro, 5 revoluciones
Ángulo de dispersión	Aprox. 5°
Aplicaciones especiales	Detección de objetos pequeños
Elementos suministrados	2 soportes de fijación BEF-KH-W12 incl. tornillos

[1] Reflector PL80A.

[2] Vida útil media de 100.000 h con T_U = 25 °C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$	1.388 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	40 mA [3]
Clase de protección	III
Salida digital	
Tipo	NPN
Modo de conmutación	Conmutación en claro/oscuro
Tensión de señal NPN HIGH/LOW	Aprox. Uv / < 2,5 V
Corriente de salida $I_{máx.}$	≤ 100 mA
Tiempo de respuesta	≤ 330 µs [4]
Frecuencia de conmutación	1.500 Hz [5]
Modo de conmutación	Antivalente
Protección de circuito	A [6] C [7] D [8]
Diseño especial	Óptica concentrada

[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] Duración de la señal con carga óhmica.

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

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

[7] C = Supresión de impulsos parásitos.

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

SISTEMA MECÁNICO

Ejecución	Rectangular
Dimensiones (An x Al x Pr)	15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm
Conexión	Conector macho M12 de 4 polos
Material	
Carcasa	Metal
Pantalla frontal	Plástico, PMMA
Peso	120 g

DATOS DE AMBIENTE

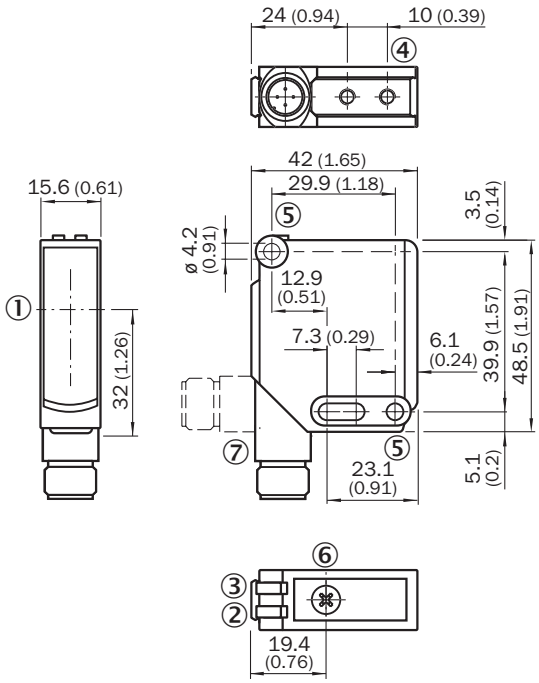
Grado de protección	IP66 IP67 IP69K
Operación a temperatura ambiente	–40 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	–40 °C ... +75 °C
N.º de archivo UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓

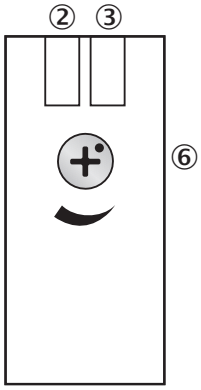
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES WL12-3, WSE12-3



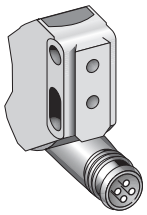
Medidas en mm
① eje óptico
② indicador LED amarillo: estado de la recepción de luz
③ indicador LED verde: tensión de alimentación activa
④ rosca de fijación M4, 4 mm de fondo
⑤ orificio de fijación, Ø 4,2 mm
⑥ ajustador de la sensibilidad: potenciómetro
⑦ Conexión

POSIBILIDADES DE AJUSTE WL12-3, WSE12-3

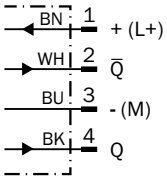


② indicador LED amarillo: estado de la recepción de luz
③ indicador LED verde: tensión de alimentación activa
⑥ ajustador de la sensibilidad: potenciómetro

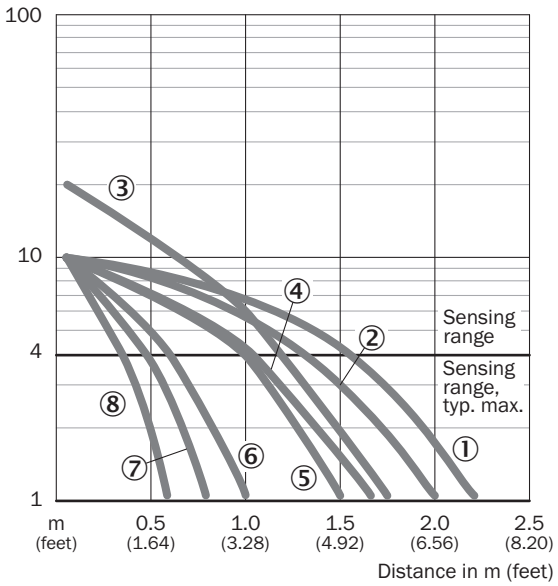
TIPO DE CONEXIÓN



ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-083

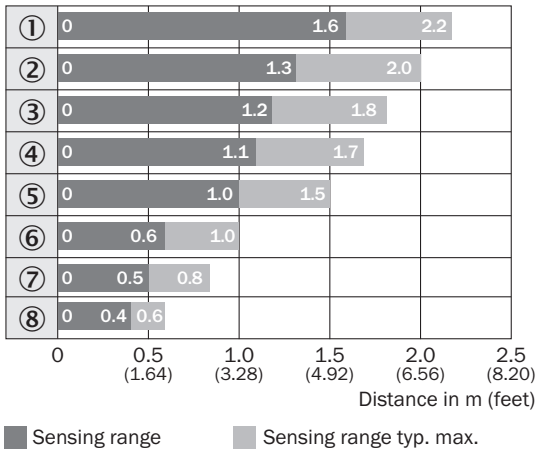


CURVA CARACTERÍSTICA WL12-3, ENFOCADO



① Reflector C110A
② Reflector PL80A
③ Reflector P250
④ Reflector PL50A
⑤ Reflector PL40A
⑥ Reflector PL30A
⑦ Reflector PL20A
⑧ Reflector DG/IRF6000

DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD WL12-3, ENFOCADO



① Reflector C110A
② Reflector PL80A
③ Reflector P250F
④ Reflector PL50A
⑤ Reflector PL40A
⑥ Reflector PL30A
⑦ Reflector PL20A
⑧ lámina de reflexión Diamond Grade

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/1041450

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