SICK.COM



HOJA DE DATOS

HL18L-P4A5AA

H18 Sure Sense
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

FOTOCÉLULAS

HL18L-P4A5AA

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
HL18L-P4A5AA	1071024

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/H18_Sure_Sense

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Principio funcional	Barrera fotoeléctrica réflex
Detalle del principio de funcionamiento	Con distancia mínima al reflector (sistema de lente doble)
Dimensiones (An x Al x Pr)	16,2 mm x 48,5 mm x 31,8 mm
Forma de la carcasa (salida de luz)	Híbrido
Diámetro de la rosca (carcasa)	M18
Tipo de sistema de fijación	M18, cabeza/lateral (24,1 ... 25,4 mm)
Color de caja	Azul
Alcance de detección máx.	0,1 m ... 12 m [1]
Distancia de conmutación	0,1 m ... 10 m [1]
Tipo de luz	Luz roja visible
Fuente de luz	Láser [2] [3]
Tamaño del spot (separación)	2 mm (2 m)
Longitud de onda	655 nm
Clase de láser	1 [4]
Ajuste	
Potenciómetro, derecha	Ninguno
Potenciómetro, izquierda	Ninguno
Aplicaciones especiales	Detección de objetos pequeños
Características especiales	-

[1] Reflector PL80A.

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

[3] CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4 µs, Wavelength: 650 ... 670 nm, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

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

MECÁNICA/ELECTRÓNICA

Tensión de alimentación	10 V CC ... 30 V CC
Ondulación	< 5 v_{ss} [1]
Consumo de corriente	≤ 20 mA [2]
Salida conmutada	PNP
Modo de conmutación	Antivalente
Modo de conmutación	Conmutación en claro/oscuro
Detalle salida conmutada	
Salida conmutada Q1	PNP, Conmutación en claro
Salida conmutada Q2	PNP, conmutación en oscuro
Corriente de salida $I_{máx.}$	≤ 100 mA
Tiempo de respuesta	≤ 0,5 ms [3]
Frecuencia de conmutación	1.000 Hz [4]
Tipo de conexión	Conector macho M12 de 4 polos
Material del cable	Plástico, PVC
Protección de circuito	A [5] B [6] D [7]
Clase de protección	III
Peso	18 g
Filtro polarizador	✓
Material de la carcasa	Plástico, VISTAL®
Material de elementos ópticos	Plástico, PMMA
Grado de protección	IP67 IP69K
Elementos suministrados	Tuerca de fijación (1x), M18, plástico, negra, plana
Autorización para tipo de equipo de radio	EN 60947-5-2 (El sensor cumple las disposiciones de protección contra señales inalámbricas (CEM) para ámbitos industriales (categoría de protección contra señales inalámbricas A). En ámbitos domésticos, podría provocar radiointerferencias.)
Operación a temperatura ambiente	–30 °C ... +55 °C [8]
Temperatura ambiente de almacenamiento	–40 °C ... +70 °C
N.º de archivo UL	E189383

[1] No se deben sobrepasar por exceso o por defecto las tolerancias de U_v.

[2] Sin indicación de la intensidad de la señal ni de la carga.

[3] Duración de la señal con carga óhmica.

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

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

[6] B = Entradas y salidas protegidas contra polarización incorrecta.

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

[8] Con Tu = –10 °C, el sensor debe conectarse cuando Tu > –10 °C. El sensor no debe conectarse si Tu = –10 °C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$	477,3 años
DC_{avg}	0 %

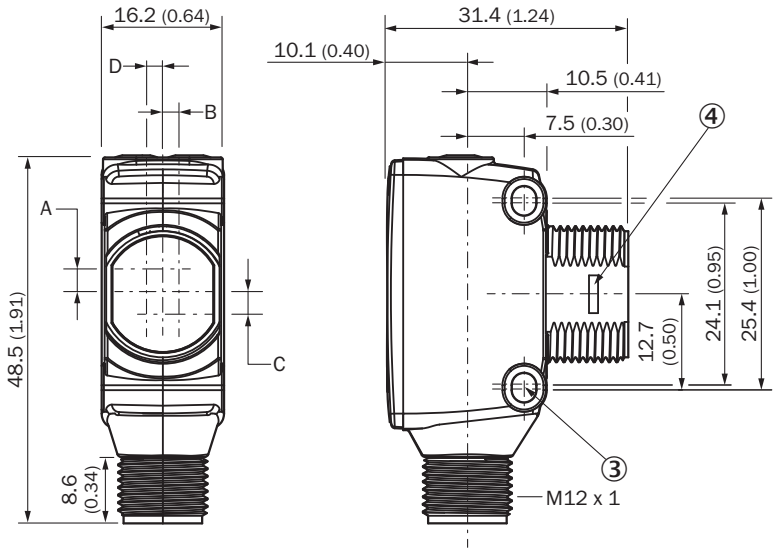
TIPO DE CONEXIÓN/ASIGNACIÓN DE CONTACTOS

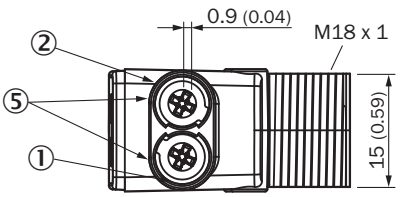
Tipo de conexión	Conector macho M12 de 4 polos
Detalle de tipo de conexión Material del cable	Plástico
Asignación de contactos	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q_2
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES

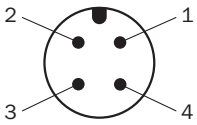




Medidas en mm
① indicador LED amarillo: estado de la recepción de luz
② indicador LED verde: indicador de servicio
③ orificio de fijación M3
④ cierre para anillo adaptador (se adquiere aparte)
⑤ potenciómetro (en caso de haber sido seleccionado) o indicador LED

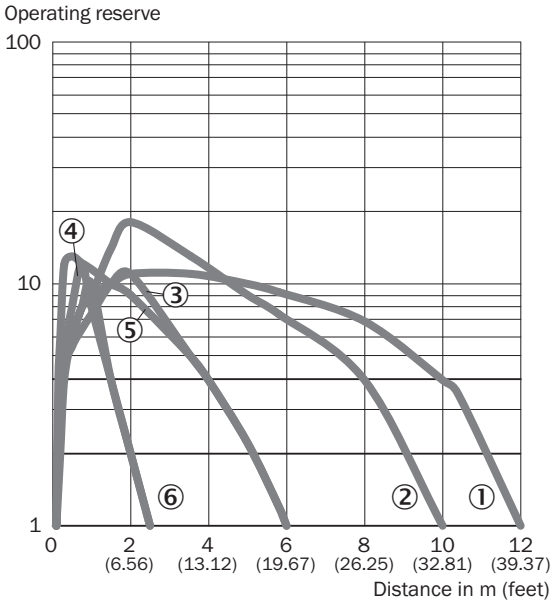
Dimensiones en mm (pulg.)	Receptor		Emisor	
–	A	B	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

PARA LA ASIGNACIÓN DE CONTACTOS, VÉASE LA TABLA DATOS TÉCNICOS: TIPO DE CONEXIÓN/ASIGNACIÓN DE CONTACTOS



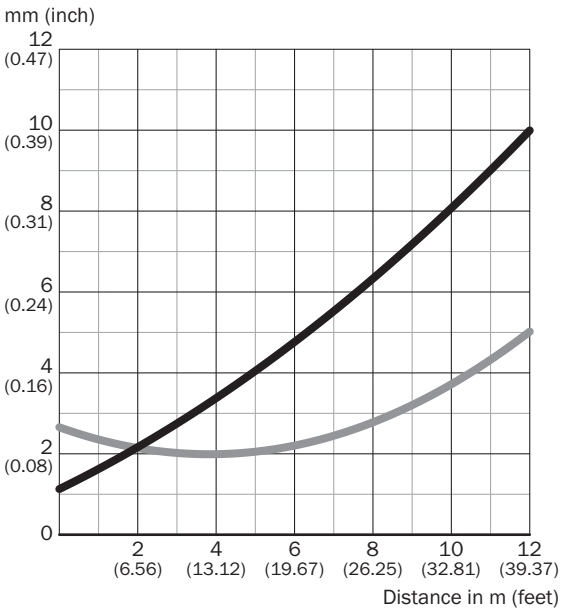
Conector macho M12, de 4 polos, codificación A

CURVA CARACTERÍSTICA



① Reflector PL80A
② Reflector P250F
③ Reflector PL10F
④ Reflector PL23 FT
⑤ Lámina de reflexión REF-AC1000
⑥ Lámina de reflexión IREF6000 (REF-IRF-56)

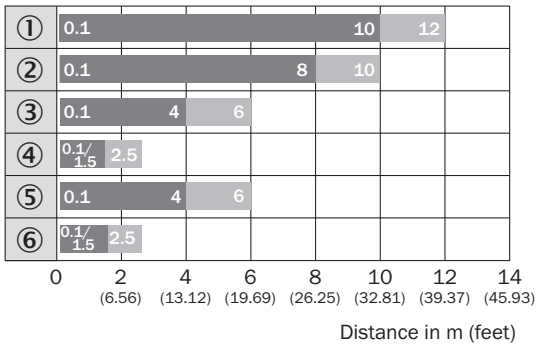
TAMAÑO DEL SPOT



Dimensions in mm (inch)

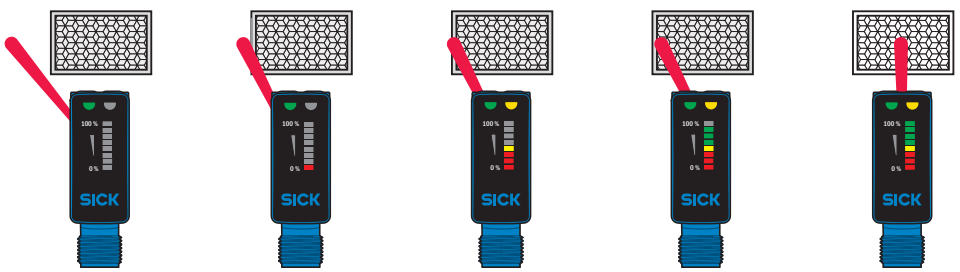
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.2 m (0.57 feet)	1.2 (0.05)	2.65 (0.10)
0.75 m (2.46 feet)	1.8 (0.07)	2.3 (0.09)
5 m (16.40 feet)	4.0 (0.16)	2.2 (0.09)
12 m (39.37 feet)	10.0 (0.39)	5.0 (0.20)

DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD



① Reflector PL80A
② Reflector P250F
③ Reflector PL10F
④ Reflector PL23 FT
⑤ Lámina de reflexión REF-AC1000
⑥ Lámina de reflexión IREF6000 (REF-IRF-56)

FUNCIONES



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/1071024

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