SICK.COM




HOJA DE DATOS

# HTB18L-F3A5BLA00

H18 Sure Sense
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence




Imagen aproximada

# FOTOCÉLULAS

# HTB18L-F3A5BLA00

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| HTB18L-F3A5BLA00 | 1100045 |

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

## DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Principio funcional | Fotocélula de detección sobre objeto |
| Detalle del principio de funcionamiento | Supresión de fondo |
| Dimensiones (An x Al x Pr) | 16,2 mm x 44,9 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. | 30 mm ... 300 mm [1] |
| Distancia de conmutación | 30 mm ... 250 mm [2] |
| Tipo de luz | Luz roja visible |
| Fuente de luz | Láser [3] [4] |
| Tamaño del spot (separación) | 2 mm (120 mm) |
| Longitud de onda | 655 nm |
| Clase de láser | 1 [5] |
| Ajuste | |
| Potenciómetro, derecha | Aprendizaje |
| Potenciómetro, izquierda | Ninguno |
| Aplicaciones especiales | Detección de objetos pequeños |
| Características especiales | Indicador de intensidad de la señal |

[1] Material con un 90% de reflexión difusa (referido al blanco estándar según DIN 5033).

[2] Material con 6 % de reflexión difusa (basado en el negro estándar, DIN 5033).

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

[4] 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.

[5] 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 | En contrafase: PNP/NPN |
| Modo de conmutación | Antivalente |
| Modo de conmutación | Conmutación en claro/oscuro |
| Detalle salida conmutada | |
| Salida conmutada Q1 | En contrafase: PNP/NPN, Conmutación en claro [3] |
| Salida conmutada Q2 | En contrafase: PNP/NPN, conmutación en oscuro [3] |
| Corriente de salida $I_{máx.}$ | ≤ 100 mA |
| Tiempo de respuesta | ≤ 0,5 ms [4] |
| Frecuencia de conmutación | 1.000 Hz [5] |
| Tipo de conexión | Conector M8 de 4 polos |
| Protección de circuito | A [6]<br>B [7]<br>D [8] |
| Clase de protección | III |
| Peso | 18 g |
| Material de la carcasa | Plástico, VISTAL® |
| Material de elementos ópticos | Plástico, PMMA |
| Grado de protección | IP67<br>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 [9] |
| 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] Pin 4 y pin 2: esta salida conmutada no debe conectarse con otra salida.

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

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

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

## INTERFAZ

| | |
|---|---|
| IO-Link | ✓ , IO-Link V1.1 |
| Velocidad de transmisión de datos | 38,4 kbit/s (COM2) |
| Tiempo de ciclo | 2,3 ms |
| VendorID | 26 |
| Longitud de los datos de proceso | 16 Bit |
| Estructura de los datos de proceso A | Bit 0 = señal de conmutación $Q_{L1}$<br>Bit 1 = señal de conmutación $Q_{L2}$<br>Bit 2 ... 15 = vacío |
| Estructura de los datos de proceso B | Bit 0 = señal de conmutación $Q_{L1}$ |

| | |
|---|---|
| | Bit 2 ... 6 = vacío<br>Bit 7 = valor medido<br>Bit 8 ... 14 = vacío<br>Bit 15 = valor medido |

## TIPO DE CONEXIÓN/ASIGNACIÓN DE CONTACTOS

| | |
|---|---|
| Tipo de conexión | Conector M8 de 4 polos |
| Asignación de contactos | |
| BN 1 | + (L+) |
| WH 2 | $Q_2$ |
| BU 3 | - (M) |
| BK 4 | $Q_1$/C |

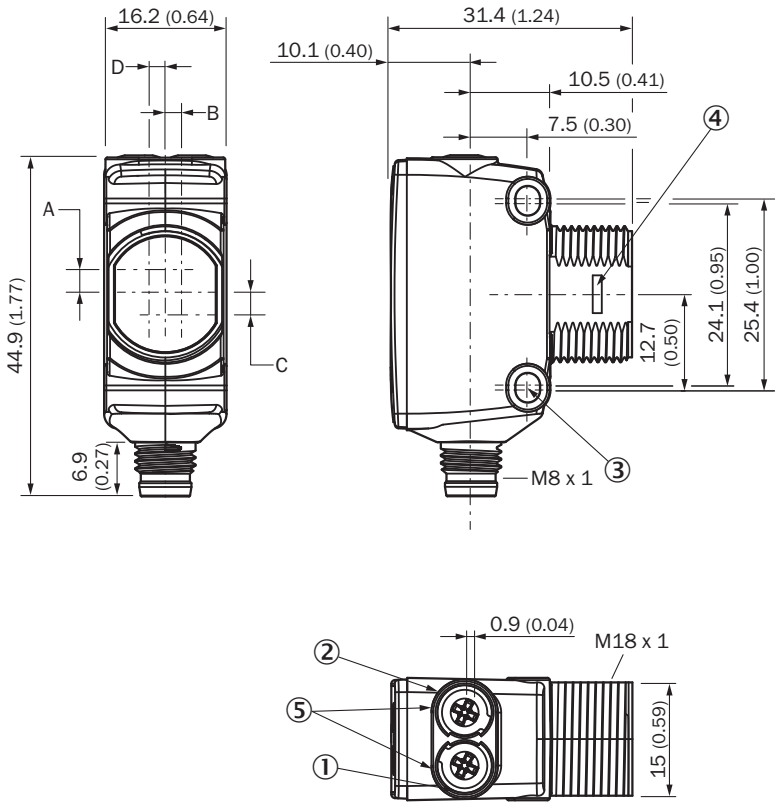
## DIAGNÓSTICO

| | |
|---|---|
| Estado del dispositivo | Sí |
| Quality of teach | Sí |

## 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 | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

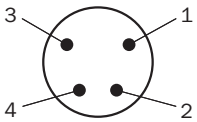
**ESQUEMA DE DIMENSIONES**




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

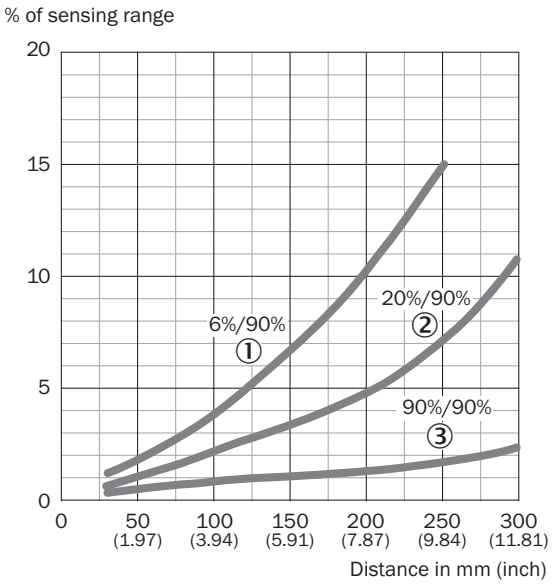
| Dimensiones en mm (pulg.) | Receptor | | Emisor | |
|---|---|---|---|---|
| – | A | B | C | D |
| **HTB18 / HTF18** | - 1.1 (0.04) | 1.1 (0.04) | 4.7 (0.19) | 0.6 (0.02) |
| **HTE18 / HL18 / HSE18** | 2.5 (0.1) | 0.0 (0.0) | 4.0 (0.16) | 0.0 (0.0) |
| **HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L** | 2.5 (0.1)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



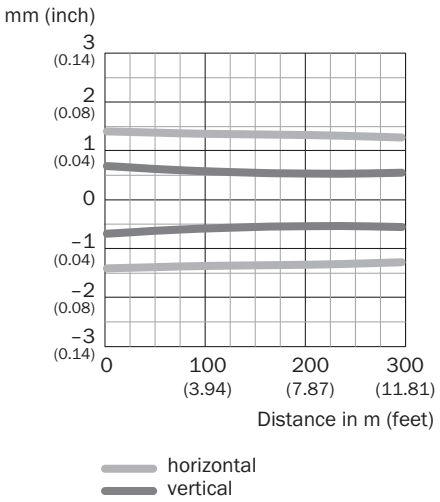

Conector macho M8 de 4 polos, sin codificar

## CURVA CARACTERÍSTICA

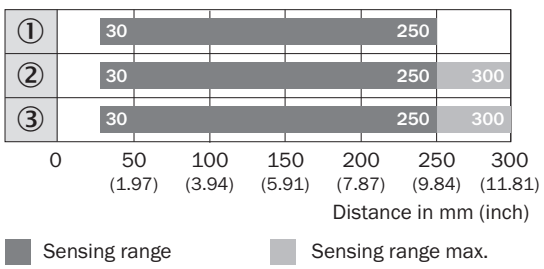



① Distancia de conmutación sobre negro, 6 % de reflectividad
② distancia de conmutación sobre gris, 20 % de reflectividad
③ Distancia de conmutación sobre blanco, 90 % de reflectividad

## TAMAÑO DEL SPOT




## DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD




① Distancia de conmutación sobre negro, 6 % de reflectividad
② distancia de conmutación sobre gris, 20 % de reflectividad
③ Distancia de conmutación sobre blanco, 90 % de reflectividad

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/1100045

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