SICK.COM




HOJA DE DATOS

# GRTB18-N1117

GR18
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

# FOTOCÉLULAS

# GRTB18-N1117

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| GRTB18-N1117 | 1076118 |

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/GR18

## 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) | 18 mm x 18 mm x 71,5 mm |
| Forma de la carcasa (salida de luz) | Cilíndrico |
| Diámetro de la rosca (carcasa) | M18 x 1 |
| Eje óptico | Axial |
| Alcance de detección máx. | 3 mm ... 300 mm [1] |
| Distancia de conmutación | 20 mm ... 150 mm [1] |
| Tipo de luz | Luz roja visible |
| Fuente de luz | LED de localización [2] |
| Tamaño del spot (separación) | Ø 7 mm (100 mm) |
| Longitud de onda | 650 nm |
| Ajuste | Potenciómetro |
| Indicación | |
| LED verde | Indicador de servicio<br>Iluminado: encendido |
| LED amarillo | Estado de recepción de luz<br>Iluminado: objeto presente<br>Apagado: objeto no presente |

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

[2] Vida útil media de 100.000 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 |
| Salida conmutada | NPN |
| Modo de conmutación | Antivalente |
| Modo de conmutación | Conmutación en claro/oscuro |
| Tensión de señal NPN HIGH/LOW | Aprox. $U_V$ / ≤ 3 V |
| Corriente de salida $I_{máx.}$ | ≤ 100 mA [3] |
| Tiempo de respuesta | < 500 µs [4] |
| Frecuencia de conmutación | 1.000 Hz [5] |
| Tipo de conexión | Cable de 4 hilos, 2 m [6] |
| Material del cable | Plástico, PVC |
| Protección de circuito | A [7]<br>B [8]<br>D [9] |
| Clase de protección | III |
| Material de la carcasa | Plástico, ABS |
| Material de elementos ópticos | Plástico, PMMA |
| Grado de protección | IP67 |
| Elementos suministrados | Tuerca de fijación (2 x) |
| Autorización para tipo de equipo de radio | EN 60947-5-2 |
| Operación a temperatura ambiente | –25 °C ... +55 °C [10] |
| Temperatura ambiente de almacenamiento | –40 °C ... +70 °C |
| N.º de archivo UL | E348498 |

[1] Valores límite. 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] Con Uv > 24 V o temperatura ambiente > 49 °C, IA max = 50 mA.

[4] Duración de la señal con carga óhmica.

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

[6] No deformar el cable por debajo de los 0 °C.

[7] A = Conexiones $U_V$ protegidas contra polarización inversa.

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

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

[10] Con $U_V$ <= 24 V e $I_A$ < 50 mA.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 985 años |
| $DC_{avg}$ | 0 % |

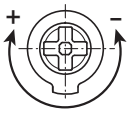
## CERTIFICADOS

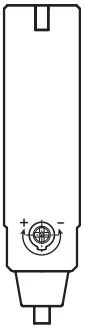
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |

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

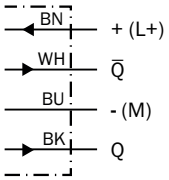
## POSIBILIDADES DE AJUSTE GRTB18(S), GRTE18(S), AJUSTE DE DISTANCIA DE CONMUTACIÓN: POTENCIÓMETRO, 270°

Sensing range

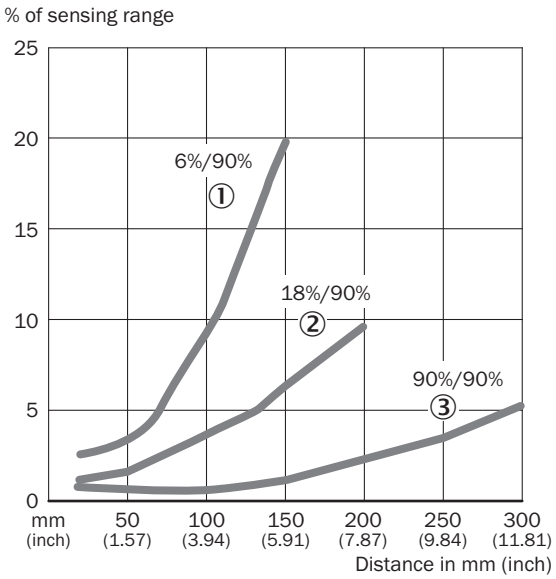


## ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-094

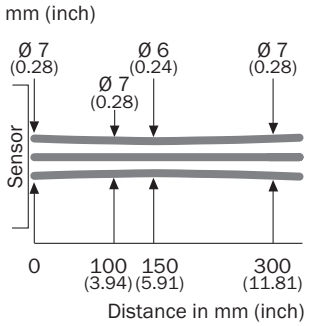


## CURVA CARACTERÍSTICA

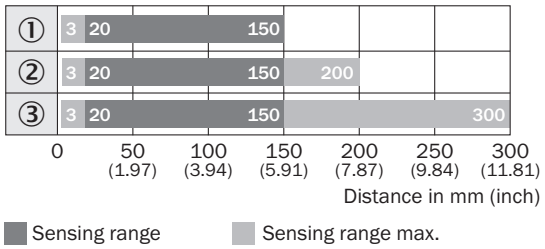



① Distancia de conmutación sobre negro, 6 % de reflectividad
② Distancia de conmutación sobre gris, 18 % de reflectividad
③ Distancia de conmutación sobre blanco, 90 % de reflectividad

## TAMAÑO DEL SPOT GRTB18(S)

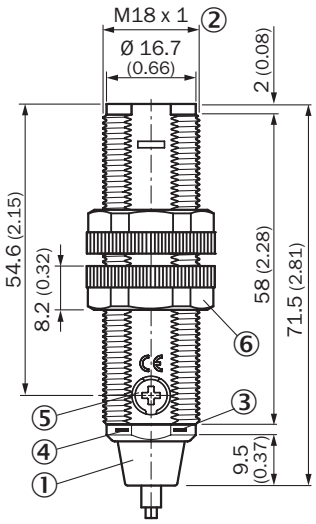


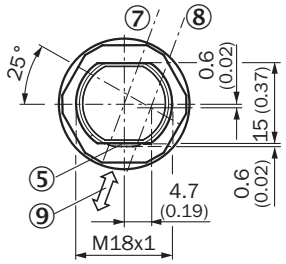

## DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD




① Distancia de conmutación sobre negro, 6 % de reflectividad
② Distancia de conmutación sobre gris, 18 % de reflectividad
③ Distancia de conmutación sobre blanco, 90 % de reflectividad

**ESQUEMA DE DIMENSIONES GRTB18, PLÁSTICO, CABLE, AXIAL**




Medidas en mm
① cable de conexión 2 m
② rosca de fijación M18 x 1
③ indicador LED amarillo
④ indicador LED verde
⑤ ajustador de la sensibilidad, potenciómetro 270°
⑥ tuerca de fijación (2 x); SW 22, plástico
⑦ eje óptico, receptor
⑧ eje óptico, emisor
⑨ sentido preferente del material

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/1076118

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