SICK.COM



HOJA DE DATOS

GRTB18S-P241Z

GR18
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

FOTOCÉLULAS

GRTB18S-P241Z

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
GRTB18S-P241Z	1076103

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 38,1 mm
Forma de la carcasa (salida de luz)	Cilíndrico
Diámetro de la rosca (carcasa)	M18 x 1
Eje óptico	Axial, completamente enrasado
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, 270°
Indicación	
LED verde	Indicador de servicio Iluminado: encendido
LED amarillo	Estado de recepción de luz Iluminado: objeto presente 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	PNP
Modo de conmutación	Antivalente
Modo de conmutación	Conmutación en claro/oscuro
Tensión de señal PNP HIGH/LOW	U_V - (≤ 3 V) / aprox. 0 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	Conector macho M12 de 4 polos
Protección de circuito	A [6] B [7] D [8]
Clase de protección	III
Material de la carcasa	Metal, Latón niquelado y 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 [9]
Temperatura ambiente de almacenamiento	–40 °C ... +70 °C
N.º de archivo UL	NRKH.E348498 & NRKH7.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] 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 U_V <= 24 V e I_A < 50 mA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$	985 años
DC_{avg}	0 %

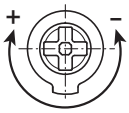
CERTIFICADOS

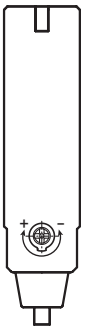
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓

cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

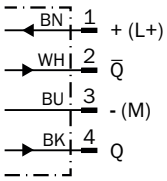
POSIBILIDADES DE AJUSTE GRTB18(S), GRTE18(S), AJUSTE DE DISTANCIA DE CONMUTACIÓN: POTENCIÓMETRO, 270°

Sensing range



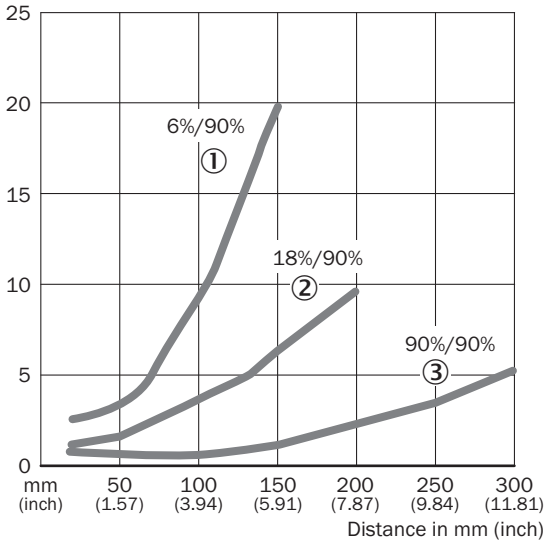


ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-084



CURVA CARACTERÍSTICA

% of sensing range



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)

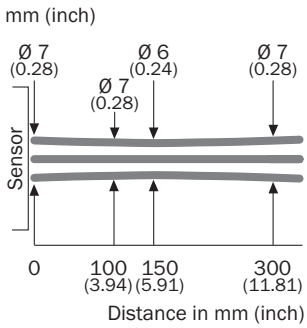
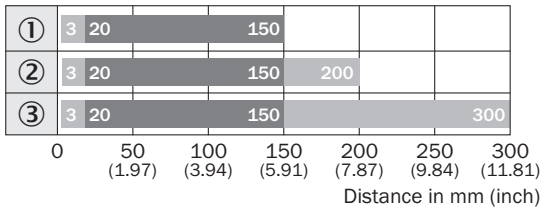
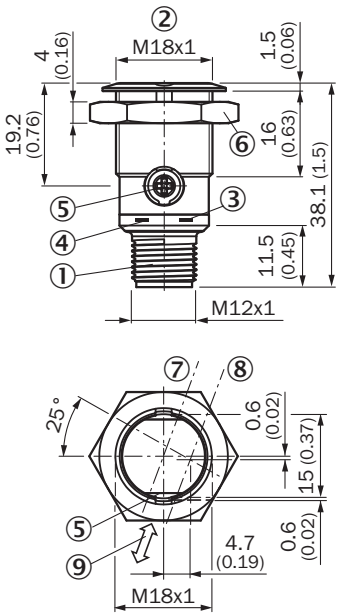


DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD



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 GRTB18S, METAL, CONECTOR MACHO, AXIAL, COMPLETAMENTE ENRASADO, AJUSTABLE



Medidas en mm
① Conector macho M12 de 4 polos
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; SW 24, metal
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/1076103

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