SICK.COM

HOJA DE DATOS

GRTB18-P1131V

GR18
Fotocélulas

SICK
Sensor Intelligence

Imagen aproximada

FOTOCÉLULAS

GRTB18-P1131V

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
GRTB18-P1131V	1085937

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 73,5 mm
Forma de la carcasa (salida de luz)	Cilíndrico
Longitud de caja	73,5 mm
Longitud de rosca utilizable	49,3 mm
Diámetro de la rosca (carcasa)	M18 x 1
Eje óptico	Axial
Alcance de detección máx.	3 mm ... 100 mm [1]
Distancia de conmutación	15 mm ... 100 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	Ninguno
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.

Aplicaciones especiales	Entornos higiénicos y húmedos

[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 [3]
Tensión de señal PNP HIGH/LOW	U_v - (≤ 3 V) / aprox. 0 V
Corriente de salida $I_{máx.}$	≤ 100 mA [4]
Tiempo de respuesta	< 500 µs [5]
Frecuencia de conmutación	1.000 Hz [6]
Tipo de conexión	Cable de 4 hilos, 2 m [7]
Material del cable	Plástico, PVC
Sección del conductor	0,14 mm²
Diámetro del cable	Ø 4,8 mm
Protección de circuito	A [8] B [9] D [10]
Clase de protección	III
Peso	175 g
Material de la carcasa	Metal, Acero inoxidable V4A (1.4404, 316L)
Material de elementos ópticos	Plástico, PMMA
Par de apriete	90 Nm
Grado de protección	IP67 IP68 [11] IP69K [12]
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 [13]
Temperatura ambiente de almacenamiento	–30 °C ... +75 °C

[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] Q = conmutación en claro; Q̄ = conmutación en oscuro.

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

[5] Duración de la señal con carga óhmica.

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

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

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

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

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

[11] Conforme a EN 60529 (10 m de profundidad en el agua/24 h).

[12] Según ISO 20653:2013-03.

[13] Con U_v <= 24 V e I_A < 50 mA.

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] Q = conmutación en claro; $\bar{Q}$ = conmutación en oscuro.

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

[5] Duración de la señal con carga óhmica.

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

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

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

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

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

[11] Conforme a EN 60529 (10 m de profundidad en el agua/24 h).

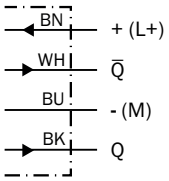
[12] Según ISO 20653:2013-03.

[13] Con U_v <= 24 V e I_A < 50 mA.

CERTIFICADOS

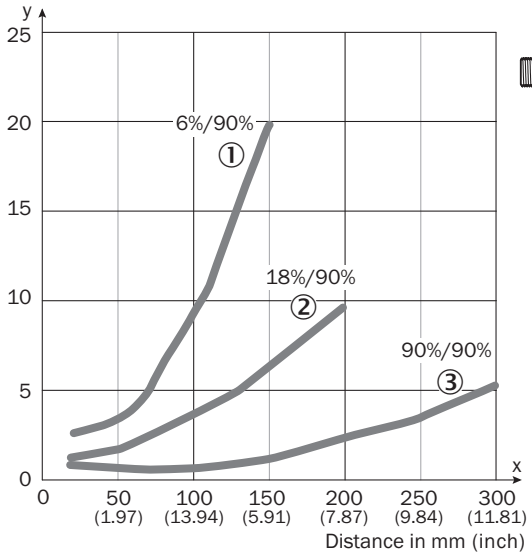
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

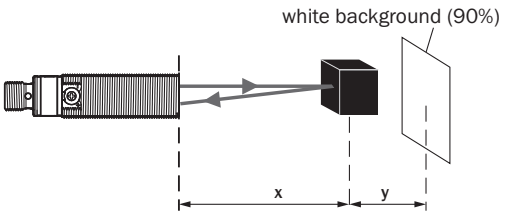
ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-094



CURVA CARACTERÍSTICA GRTB18(S) INOX

Minimum distance between set sensing range and background (white, 90%) in % of sensing range

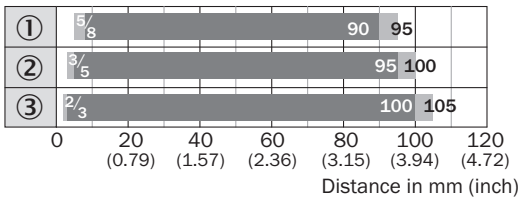




Example:
Sensing range on black, 6%
x = 100 mm, y = (10% of 100 mm) =10 mm

① Sensing range on black, 6 % remission
② Sensing range on gray, 18 % remission
③ Sensing range on white, 90 % remission

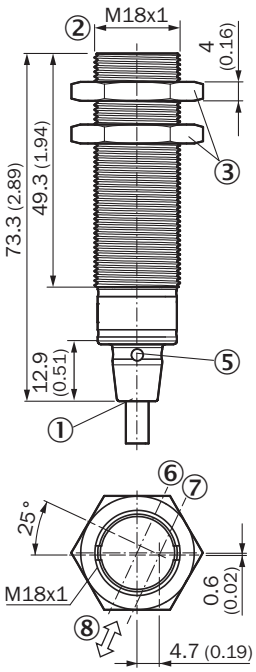
DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD GRTB18(S) INOX



Sensing range Sensing range max.

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 INOX, CABLE, AXIAL



Medidas en mm
① Conexión
② rosca de fijación M18 x 1
③ tuerca de fijación (2 x); SW 24, acero inoxidable
⑤ indicador LED (4 x)
⑥ eje óptico, receptor
⑦ eje óptico, emisor
⑧ sentido preferente

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/1085937

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