SICK.COM



HOJA DE DATOS

GTE20M-24111170ZZZ

G20
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

FOTOCÉLULAS

GTE20M-24111170ZZZ

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
GTE20M-24111170ZZZ	1119850

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/G20

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Principio funcional	Fotocélula de detección sobre objeto
Detalle del principio de funcionamiento	Energético
Distancia de conmutación	
Distancia de conmutación mín.	0,005 m
Alcance de detección máx.	3,5 m
Objeto de referencia	Objeto con un 90% de reflectividad difusa (corresponde al blanco estándar según DIN 5033)
Haz emitido	
Fuente de luz	LED
Tipo de luz	Luz infrarroja
Forma del spot	Rectangular
Tamaño del spot (distancia)	Ø 28 mm (500 mm)
Dispersión máxima del haz emitido y eje de emisión normalizado (ángulo de barrido horizontal)	< +/- 1.5° (con T_U = +23 °C)
Datos característicos del LED	
Referencia normativa	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, modificado
Denominación de grupo de riesgo del LED	Grupo libre
Longitud de onda	850 nm
Vida útil media	100.000 h con T_U = +25 °C
Ajuste	
Potenciómetro	Para el ajuste de la sensibilidad, 270°
Indicación	
LED verde	Indicador de servicio Iluminado: encendido
LED amarillo	Estado de recepción de luz Iluminado: objeto presente Apagado: objeto no presente

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$	726 años
DC_{avg}	0%

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensión de alimentación V_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Ondulación	< 5 v_{ss}
Categoría de uso	C.c.-13 (según EN 60947-1)
Consumo de corriente	≤ 30 mA, Sin carga. Con U_B = 24 V
Clase de protección	III
Salida digital	
Cantidad	2 (Antivalente)
Tipo	En contrafase: PNP/NPN
Modo de conmutación	Conmutación en claro/oscuro
Tensión de señal PNP HIGH/LOW	U_V - (≤ 3 V) / aprox. 0 V
Tensión de señal NPN HIGH/LOW	U_V - (≤ 3 V) / aprox. 0 V
Corriente de salida $I_{máx.}$	≤ 100 mA [2]
Salidas de circuitos de protección	Protección contra polarización inversa Resistente a sobrecorriente Protegido contra cortocircuitos
Tiempo de respuesta	≤ 500 µs
Frecuencia de conmutación	1.000 Hz [3]
Disposición de pines/conductores	
Función pin 4 / negro (BK)	Salida digital, conmutación en claro, objeto presente → salida Q HIGH
Función pin 2 / blanco (WH)	Salida digital, conmutación en oscuro, objeto presente → salida $\bar{Q}$ LOW

[1] Valores límite.

[2] Con U_B > 24 V, I max = 100 mA.

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

SISTEMA MECÁNICO

Ejecución	Rectangular
Dimensiones (An x Al x Pr)	23,5 mm x 74,5 mm x 52,5 mm
Conexión	Conector macho M12 de 4 polos
Material	
Carcasa	Plástico, ABS
Pantalla frontal	Plástico, PMMA
Peso	Aprox. 55 g

DATOS DE AMBIENTE

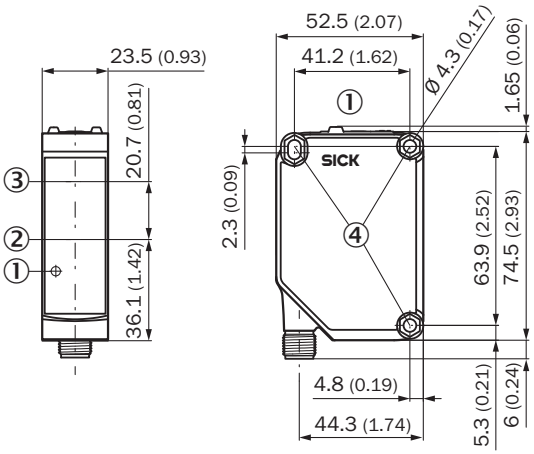
Grado de protección	IP67 (EN 60529)
Operación a temperatura ambiente	–30 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	–40 °C ... +70 °C
Típ. insensibilidad a la luz artificial	Luz solar: ≤ 20.000 lx
Resistencia contra choques	30 g, 11 ms (3 golpes positivos y 3 negativos a lo largo de los ejes X, Y, Z, en total 18 golpes (EN60068-2-27))
Resistencia a oscilaciones	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Humedad del aire	35 % ... 95 %, humedad relativa del aire (sin escarcha)
Autorización para tipo de equipo de radio	EN 60947-5-2
N.º de archivo UL	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓

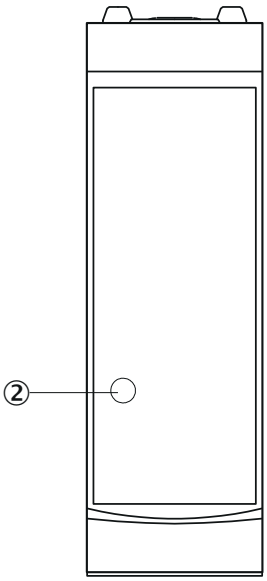
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES



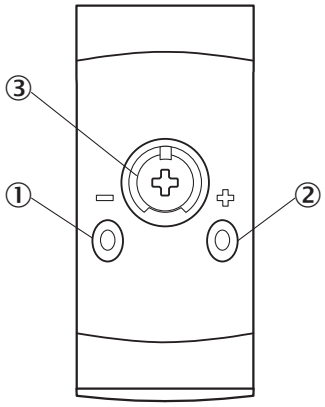
Medidas en mm
① Elementos de control y de ajuste
② Centro del eje óptico del emisor
③ Centro del eje óptico del receptor
④ Orificio de fijación de ø 4,3 mm, en ambos lados para tuerca hexagonal M4

ELEMENTOS DE CONTROL Y DE AJUSTE



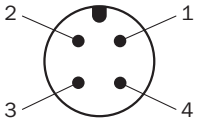
② LED amarillo

ELEMENTOS DE CONTROL Y DE AJUSTE

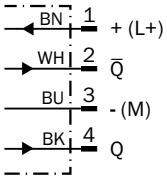


① LED verde
② LED amarillo
③ potenciómetro

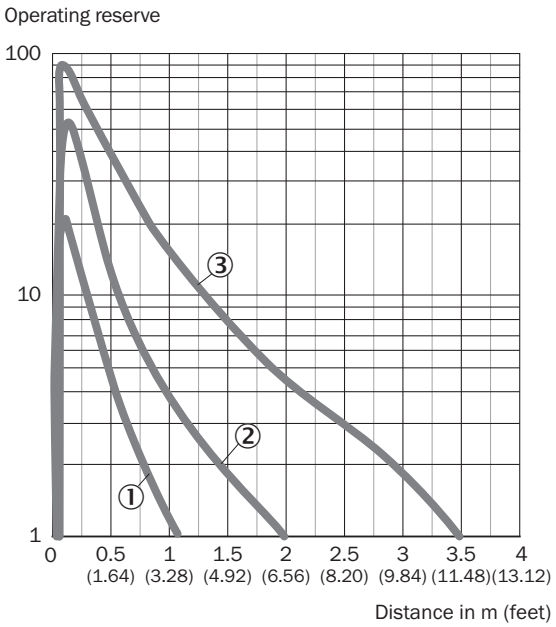
TIPO DE CONEXIÓN CONECTOR MACHO M12 DE 4 POLOS



ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-084



CURVA CARACTERÍSTICA



① Objeto negro, 6% de reflectividad
② Objeto gris, 18% de reflectividad
③ Objeto blanco, 90% de reflectividad

TAMAÑO DEL SPOT

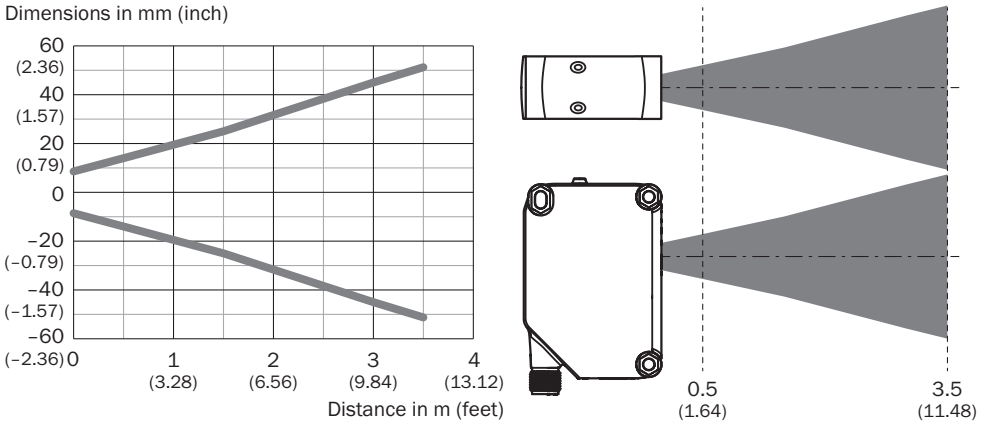
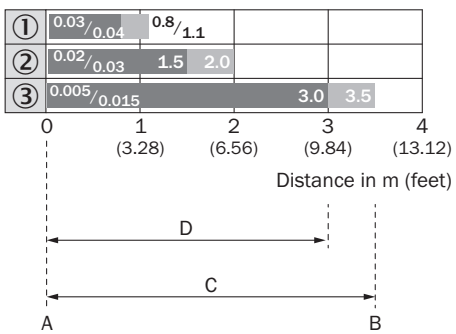


DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD



1	Objeto negro, 6% de reflectividad
2	Objeto gris, 18% de reflectividad
3	Objeto blanco, 90% de reflectividad
A	Distancia de conmutación mín. en m
B	Distancia de conmutación máx. en m
C	Rango de distancia máxima del sensor con el objeto
D	Rango de distancia recomendada del sensor con el objeto

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/1119850

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