SICK.COM



HOJA DE DATOS

WTL16P-24861120A00

W16
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

FOTOCÉLULAS

WTL16P-24861120A00

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
WTL16P-24861120A00	1125468

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/W16

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Principio funcional	Fotocélula de detección sobre objeto
Detalle del principio de funcionamiento	Supresión de fondo, Tecnología LineSpot
Haz emitido	
Fuente de luz	LED de localización
Tipo de luz	Luz roja visible
Tamaño del spot (distancia)	3 mm x 30 mm (200 mm)
Datos característicos del LED	
Longitud de onda	635 nm
Ajuste	
Pulsador giratorio	BluePilot Para el ajuste de la distancia de conmutación
IO-Link	Para el ajuste de los parámetros de los sensores y de las funciones Smart Task
Indicación	
LED azul	BluePilot: indicador de distancia de conmutación
LED verde	Indicador de servicio Iluminado: encendido Parpadea: modo IO-Link:
LED amarillo	Estado de recepción de luz Iluminado: objeto presente Apagado: objeto no presente
Características especiales	Spot lineal
Aplicaciones especiales	Detección de objetos perforados

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$	626 años
DC_{avg}	0%
TM (tiempo de uso)	20 años

INTERFAZ DE COMUNICACIÓN

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Velocidad de transmisión de datos	COM2 (38,4 kBaud)
Tiempo de ciclo	2,3 ms
Longitud de los datos de proceso	16 Bit
Estructura de los datos de proceso	Bit 0 = señal de conmutación Q_{L1} Bit 1 = señal de conmutación Q_{L2} Bit 2 ... 15 = vacío
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800168
DeviceID DEC	8388968
Tipo de puerto maestro compatible	A
Soporte modo SIO	Sí

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensión de alimentación V_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Ondulación	< 5 v_{ss}
Consumo de corriente	30 mA
Clase de protección	III
Salida digital	
Tipo	PNP
Tensión de señal PNP HIGH/LOW	Aprox. U_V - 2,5 V / 0 V
Corriente de salida $I_{máx.}$	≤ 100 mA
Tiempo de respuesta	≤ 500 µs [2]
Frecuencia de conmutación	1.000 Hz [3]

[1] Valores límite.

[2] Duración de la señal con carga óhmica en modo de conmutación. Posibilidad de valores diferentes en el modo COM2.

[3] Con una relación claro/oscuro de 1:1 en modo de conmutación. Posibilidad de valores diferentes en el modo IO-Link.

SISTEMA MECÁNICO

Ejecución	Rectangular
Dimensiones (An x Al x Pr)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Conexión	Conector macho M12 de 4 polos
Material	
Carcasa	Plástico, VISTAL®
Pantalla frontal	Plástico, PMMA
Peso	50 g

DATOS DE AMBIENTE

Grado de protección	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) [1]
Operación a temperatura ambiente	–40 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	–40 °C ... +75 °C
N.º de archivo UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

[1] Sustituye IP69K conforme a ISO 20653: 2013-03.

SMART TASK

Nombre de tarea inteligente	Lógica base
Función lógica	Directo Y O Ventana Histéresis
Función de cronometraje	Desactivado Retardo de conexión Retardo de desconexión Retardo de conexión y desconexión Impulso (One Shot)
Inversor	Sí
Frecuencia de conmutación	SIO Logic: 800 Hz [1] IOL: 650 Hz [2]
Tiempo de respuesta	SIO Logic: 600 µs [1] IOL: 750 µs [2]
Repetibilidad	SIO Logic: 300 µs [1] IOL: 400 µs [2]
Señal de conmutación	
Señal de conmutación Q_{L1}	Salida conmutada

[1] SIO Logic: funcionamiento del sensor en el modo estándar de E/S sin comunicación IO-Link. Uso de parámetros de lógica y de tiempo internos del sensor, funciones de automatización adicionales.

[2] IOL: funcionamiento del sensor con comunicación completa IO-Link y uso de parámetros de lógica, de tiempo y de funciones de automatización.

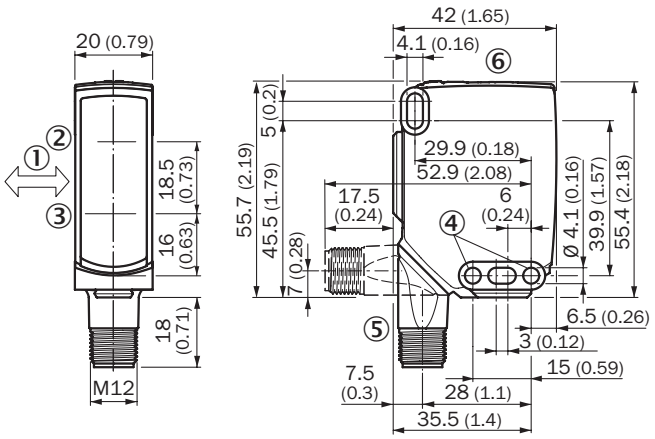
DIAGNÓSTICO

Estado del dispositivo	Sí
Quality of teach	Sí

CERTIFICADOS

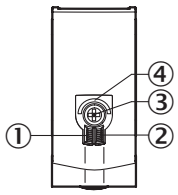
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

DIBUJO ACOTADO, SENSOR



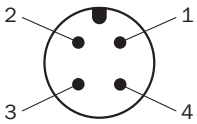
Medidas en mm
① sentido preferente del material
② Centro del eje óptico, emisor
③ Centro del eje óptico del receptor
④ orificio de fijación, Ø 4,1 mm
⑤ Conexión
⑥ Elementos de control y de ajuste

ELEMENTOS DE CONTROL Y DE AJUSTE



① indicador LED verde
② indicador LED amarillo
③ Pulsador giratorio
④ LED azul

TIPO DE CONEXIÓN CONECTOR MACHO M12 DE 4 POLOS



ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-390

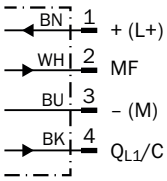


TABLA VERDADERO-FALSO PNP - CONMUTACIÓN EN OSCURO $\bar{Q}$

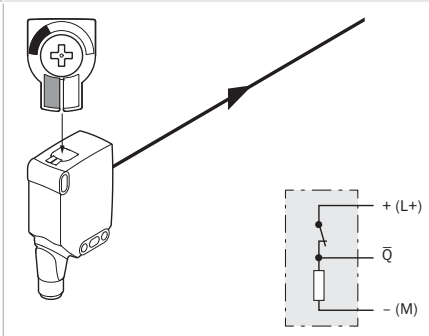
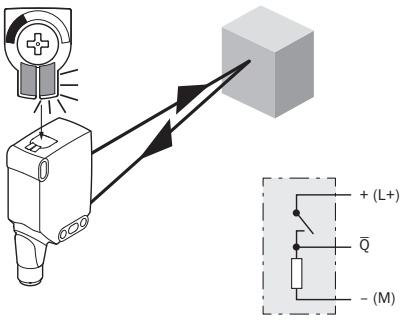
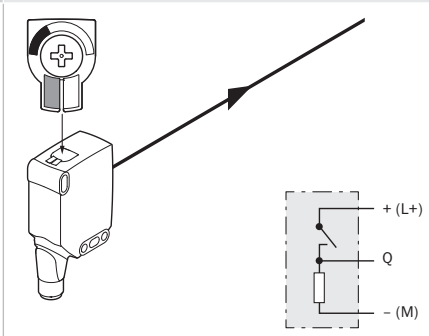
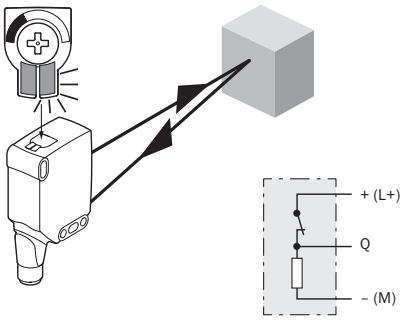
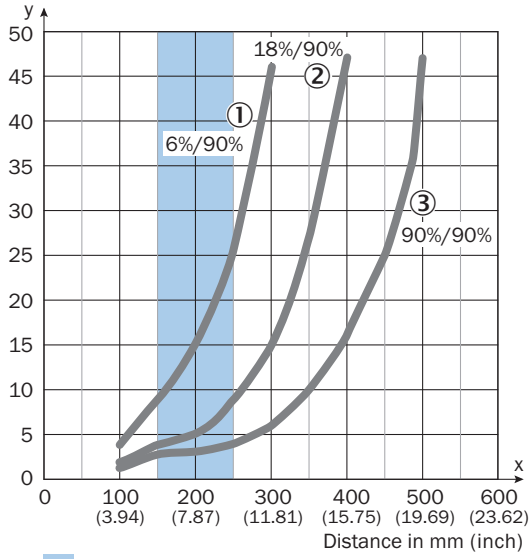
	Dark switching $\bar{Q}$ (normally closed)	
	Object not present ➜ Output HIGH	Object present ➜ Output LOW
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	●
Load resistance to M	⚠	⊗
		

TABLA VERDADERO-FALSO PNP - CONMUTACIÓN EN CLARO Q

	Light switching Q (normally open)	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	●
Load resistance to M	⊗	⚠
		

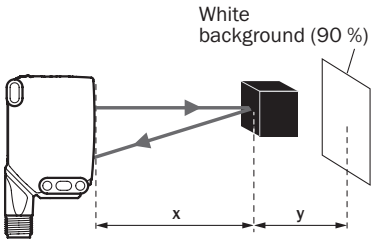
CURVA CARACTERÍSTICA WTL16P-XXXXX1XX

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range (x) and white background (90 % remission)



Recommended sensing range for the best performance

Example:
Safe suppression of the background

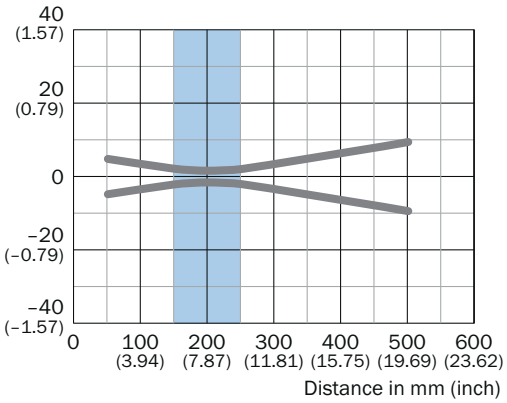


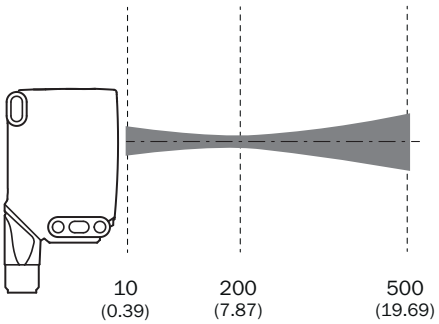
Black object (6 % remission)
Set sensing range x = 200 mm
Needed minimum distance to white background y = 15 mm

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

TAMAÑO DEL SPOT VERTICAL

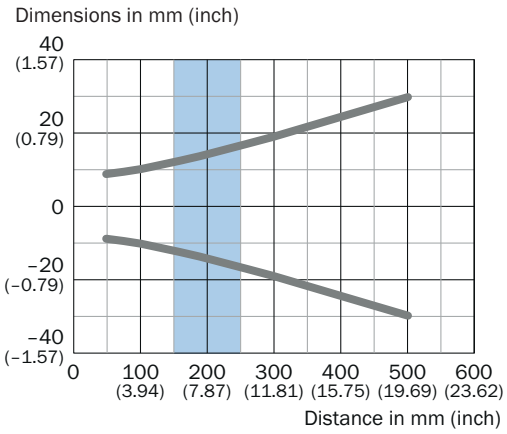
Dimensions in mm (inch)

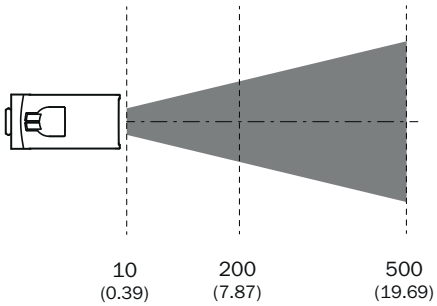




Recommended sensing range for the best performance

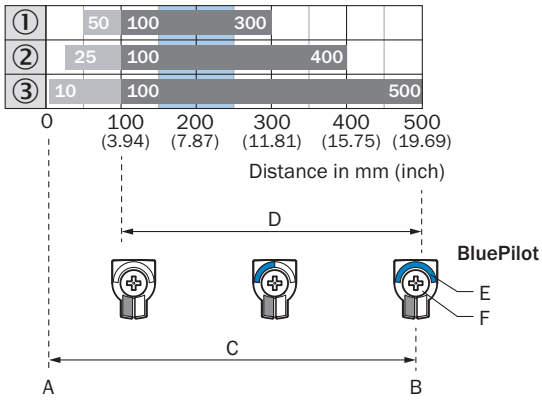
TAMAÑO DEL SPOT HORIZONTAL





Recommended sensing range for the best performance

DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD WTL16P-XXXXX1XX



Recommended sensing range for the best performance

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/1125468

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