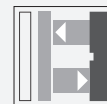




Sensor fotoeléctrico de detección directa



OBD8000-R300-2PP-V1-L

- Rango de detección muy amplio que allana el camino para nuevas aplicaciones
- Medición del recorrido de pulsos
- Fuente de luz visible para facilitar el alineamiento
- Diferencia blanco/negro mínima
- Ajuste de punto de conmutación con accionamiento rápido
- Supresión de fondo absolutamente fiable

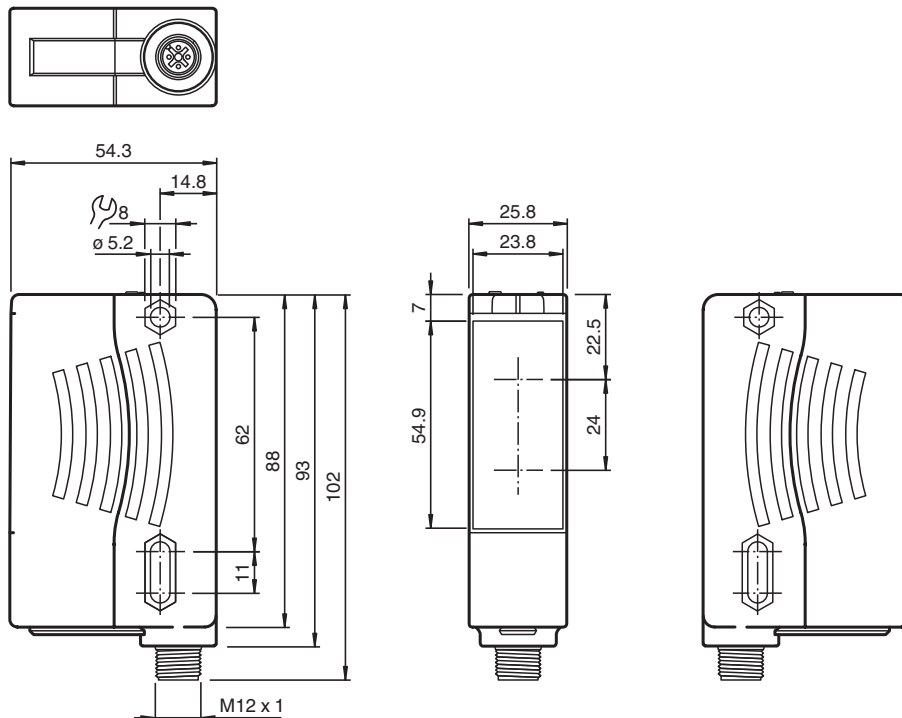
Sensor fotoeléctrico de detección directa



Función

Los sensores de la serie R300 representan una línea de productos versátil que adopta diversos principios funcionales. Todos los sensores funcionan con tecnología Pulse Ranging Technology (PRT) probada y se caracterizan por rangos de sensibilidad y de detección amplios. Montados en una carcasa compacta de la serie 28 de barreras ligeras, la gama R300 ofrece todas las propiedades de PRT: máxima fiabilidad al detectar objetos e inmunidad contra la luz ambiente y las interferencias. Para lograr esto, los sensores de la serie R300 usan diversos tipos de datos de medición. Además, los sensores están equipados con luz roja que es segura para el ojo humano, lo que hace más fácil alinear los dispositivos, incluso en áreas de trabajo en expansión. Estas características, combinadas con un concepto de funcionamiento innovador e intuitivo, ofrecen soluciones para tareas de automatización convencionales y proporcionan el máximo rendimiento.

Dimensiones



Datos técnicos

Datos generales

Rango de detección	0,03 ... 8 m
Rango de ajuste	0,05 ... 8 m

Datos técnicos

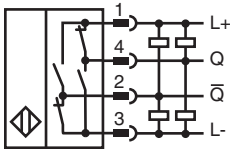
Objeto de referencia	Kodak blanco (90%)	
Tipo de luz		Luz alterna, roja
Características láser		
Nota		LUZ LÁSER , NO MIRAR OIRECTAMENTE CON INSTRUMENTOS OPTICOS
Clase de láser		1M
Longitudes de onda		660 nm
Divergencia del haz		< 25 mrad
Duración del impulso		4 ns
Índice de repetición		250 kHz
Energía máx. impulso		< 2,4 nJ
Diferencia blanco-negro (6 %/90 %)		< 0,5 %
Desviación del ángulo		máx. $\pm 2^\circ$
Procesos de medición		Pulse Ranging Technology (PRT)
Diámetro del haz de luz		vertical 60 mm , horizontal 30 mm a una distancia de 2 m
Límite de luz extraña		50000 Lux
Datos característicos de seguridad funcional		
MTTF _d		100 a
Duración de servicio (T _M)		10 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
Elementos de indicación y manejo		
Indicación de trabajo		LED verde
Indicación de la función		2 LEDs amarillos para estado de conmutación
Elementos de mando		Regulador del rango de detección
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC
Rizado		10 % dentro de la tolerancia de alimentación
Corriente en vacío	I ₀	≤ 80 mA / 24 V CC
Retardo a la disponibilidad	t _v	< 0,7 s , para temperaturas < -30 °C conforme a la especificación 5 min. tras puesta en marcha
Salida		
Tipo de conmutación		Q - Pin 4: NPN normalmente abierto/encendido, PNP normalmente cerrado/apagado /Q - Pin 2: NPN normalmente cerrado/apagado, PNP normalmente abierto/encendido
Señal de salida		2 salidas de contrafase, protegidas contra cortocircuitos, contra la inversión de la polaridad
Tensión de conmutación		máx. 30 V CC
Corriente de conmutación		máx. 100 mA
Frecuencia de conmutación	f	50 Hz
Tiempo de respuesta		5 ms
Conformidad		
Norma del producto		EN 60947-5-2
Seguridad láser		EN 60825-1:2014
Autorizaciones y Certificados		
Autorización UL		E87056 , cULus Listed , Fuente de alimentación de clase 2 , clasificación tipo 1
Homologación FDA		IEC 60825-1:2014 cumple con los títulos 1040.10 y 1040.11 del CFR 21, excepto por el cumplimiento de IEC 60825-1 Ed. 3 como se describe en el aviso sobre láser 56, con fecha del 8 de mayo del 2019.
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-40 ... 55 °C (-40 ... 131 °F)
Temperatura de almacenaje		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Datos mecánicos		
Grado de protección		IP67
Conexión		Conec. macho M12 x 1, 4 polos
Material		
Carcasa		Plástico ABS
Salida de luz		PMMA

Fecha de publicación: 2025-03-31 Fecha de edición: 2025-03-31 : 254264_spa.pdf

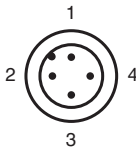
Datos técnicos

Masa	90 g
Dimensiones	
Altura	88 mm
Anchura	25,8 mm
Profundidad	54,3 mm

Asignación de conexión



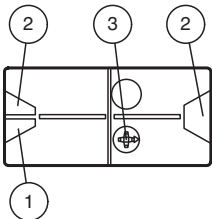
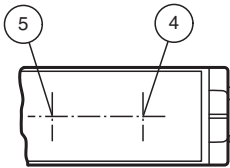
Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

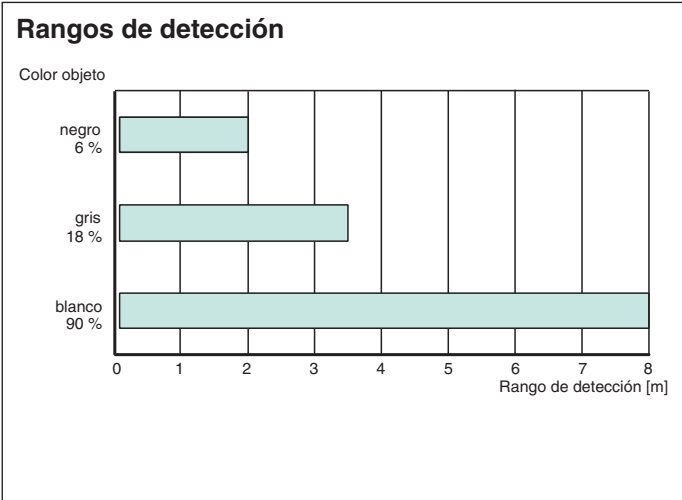
Montaje



1	Indicador de encendido	verde
2	Indicador de señal	amarillo
3	Regulador del rango de detección	
4	Emisor	
5	Receptor	

Fecha de publicación: 2025-03-31 Fecha de edición: 2025-03-31 : 254264_spa.pdf

Curva de características



Fecha de publicación: 2025-03-31 Fecha de edición: 2025-03-31 : 254264_spa.pdf

Uso previsto

Instrucciones de montaje:

El sensor puede montarse directamente con tornillos pasantes o con un soporte o una abrazadera de montaje (no incluidos de serie).

Asegúrese de que la superficie está nivelada para evitar deformaciones en la carcasa al ajustar los accesorios. Es aconsejable fijar las tuercas y tornillos con arandelas muelle para evitar que el sensor quede mal alineado.

Conexión:

Conecte el dispositivo conforme al diagrama correspondiente.

Ajuste:

El LED verde se ilumina cuando se aplica la tensión de funcionamiento.

Ajuste el sensor de manera que el puntero láser esté en el centro del objetivo.

Nota de instalación

Hay una membrana de ecualización de la presión instalada en la placa de información del sensor.

Al realizar el montaje, asegúrese de que dicha membrana no se despegue.

Concepto operativo

Activación de la función de operación:

Active la función de operación girando el regulador de rango de detección más de 180°.

Si no se realiza ninguna operación en cinco minutos, la función de operación quedará desactivada.

Ajuste del rango de detección

Para aumentar el rango de detección, gire el regulador de rango de detección en el sentido de las agujas del reloj.

Para reducir el rango de detección, gire el regulador de rango de detección en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Para pasar directamente al punto de conmutación, use la función Quick Twist (accionamiento rápido). Esta función se puede activar girando rápidamente el regulador de rango de detección. Si Quick Twist funciona correctamente, el LED amarillo cambiará de estado.

Para hacer sucesivos ajustes precisos en el rango de detección, gire el regulador lentamente.

Una vez alcanzado el límite del rango de barrido, los LED verde y amarillo parpadearán alternativamente de forma rápida (aprox. 8 Hz).