



Sensor de distancia (PRT)

OMR50M-R300-IEP-V1



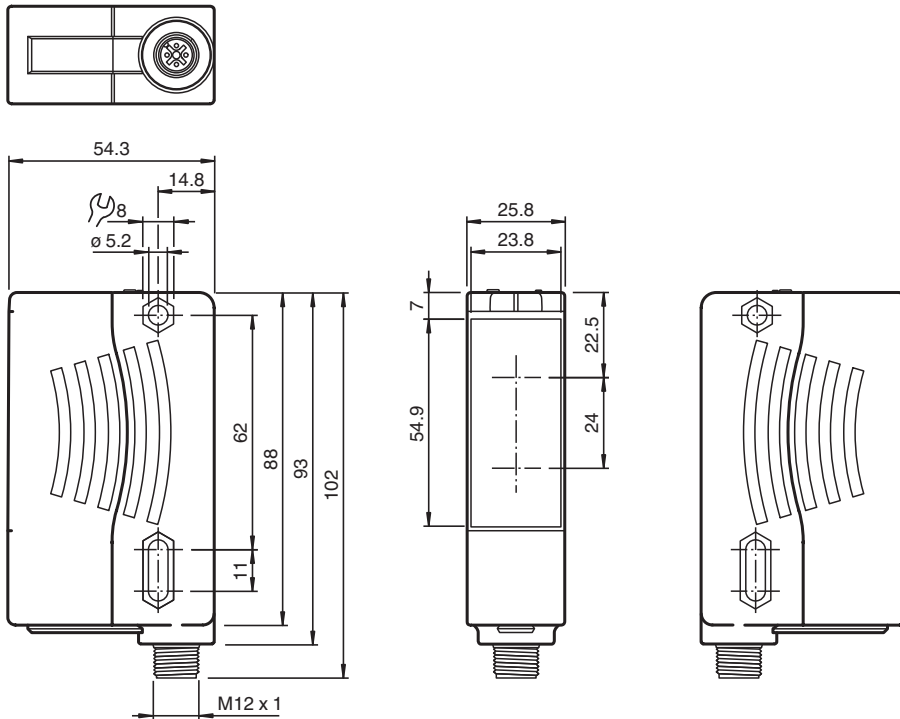
- Medición del recorrido de pulsos
- Salida analógica 4 ... 20 mA
- Buena alineación mediante un LED emisor rojo
- Detección fiable de objetos metálicos reflectantes



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

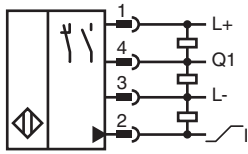
Datos generales

Distancia útil operativa	0 ... 50 m
Distancia del reflector	0,2 ... 50 m

Datos técnicos

Objeto de referencia	3 x REF-H100	
Emisor de luz	LED	
Tipo de luz	Luz alterna, roja	
Etiquetado de grupo de riesgo LED	grupo eximido	
Desviación del ángulo	máx. $\pm 2^\circ$	
Procesos de medición	Pulse Ranging Technology (PRT)	
Diámetro del haz de luz	aprox. 16 cm x 18 cm a una distancia de 10 m	
Límite de luz extraña	50000 Lux	
Resolución	12 bits, however > 0,5 mm	
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	
TEACH-IN indicación	TEACH-IN: LEDs amarillo/verde; Parpadeo en fase continua; 2,5 Hz Error Teach: LEDs amarillo/verde; parpadeo de contrafase; 8,0 Hz	
Elementos de mando	Interruptor giratorio de 5 posiciones para seleccionar los modos de funcionamiento (ajuste de los umbrales de conmutación y servicio)	
Elementos de mando	Pulsador para establecer valores de umbral	
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		
Señal de salida	1 salida push-pull (4 en 1), protegido contra cortocircuitos, polaridad inversa y sobretensiones 1 salida analógica 4 ... 20 mA, a prueba de cortocircuito/sobrecarga	
Tensión de conmutación	máx. 30 V CC	
Corriente de conmutación	máx. 100 mA	
Salida de medición	1 salida analógica 4 ... 20 mA ; R _{max} = 470 Ω	
Frecuencia de conmutación	f	50 Hz
Tiempo de respuesta	5 ms	
Conformidad		
Norma del producto	EN 60947-5-2	
Precisión de medición		
Reproducibilidad	< 5 mm	
Autorizaciones y Certificados		
Autorización UL	E87056 , cULus Listed , Fuente de alimentación de clase 2 , clasificación tipo 1	
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente	-40 ... 55 °C (-40 ... 131 °F)	
Temperatura de almacenaje	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)	
Datos mecánicos		
Anchura de la carcasa	25,8 mm	
Altura de la carcasa	88 mm	
Profundidad de la carcasa	54,3 mm	
Grado de protección	IP67	
Conexión	Conec. macho M12 x 1, 4 polos	
Material		
Carcasa	Plástico ABS	
Salida de luz	PMMA	
Masa	90 g	

Conexión



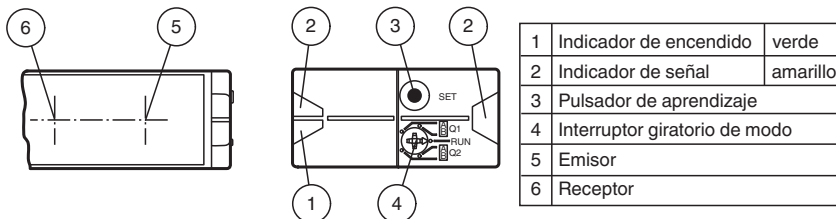
Asignación de conexión



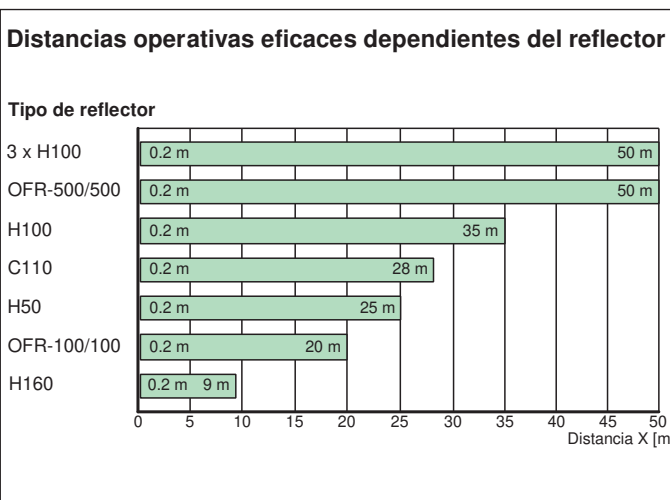
Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

Montaje



Curva de características



Fecha de publicación: 2023-04-05 Fecha de edición: 2023-04-05 : 297739_spa.pdf

Accesorios

	OMH-05	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica \varnothing 12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	OMH-07-01	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica \varnothing 12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	OMH-21	Soporte de montaje: soporte de montaje para sensores de la serie RL*
	OMH-22	Accesorios de montaje para sensores de la serie RL*
	OMH-VDM28-01	Carcasa de metal para insertar paneles protectores o aberturas
	OMH-VDM28-02	Dispositivo de montaje y ajuste preciso para sensores de la serie 28
	OMH-RLK29-HW	Angulo de fijación de montaje al dorso
	OMH-K01	Terminales para sensores con cola de milano
	OMH-K03	Terminales para sensores con cola de milano
	V1-G-2M-PUR	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 4 pines, cable PUR gris
	V1-W-2M-PUR	Juego de cables hembra con una terminación M12 en ángulo con codificación A, 4 pines, cable PUR gris

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 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 punto de luz esté en el centro del reflector.

Nota de instalación

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

Configuración

Programación:

Utilice el interruptor giratorio de la señal de conmutación **Q1** para seleccionar el umbral de conmutación pertinente A o B.

Los LED amarillos indican el estado actual de la salida seleccionada.

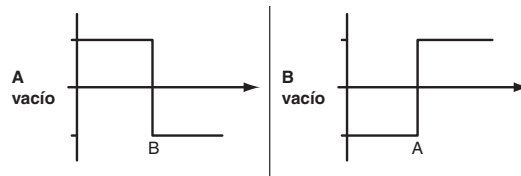
Para efectuar la programación de un valor de umbral, mantenga pulsado el botón "SET" hasta que los LED amarillos y verdes parpadeen sincrónicamente (aprox. 1 s). La programación comienza cuando se suelta el botón "SET" (Ajustar).

Si la programación se ha realizado correctamente, los LED amarillos y verdes parpadearán de forma alterna (2,5 Hz). Si la programación no se ha realizado correctamente, los LED amarillos y verdes parpadearán rápidamente y de forma alterna (8 Hz).

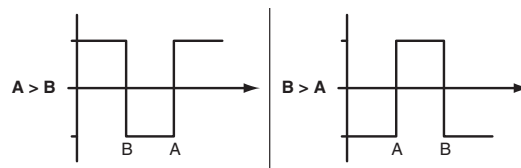
Tras una programación incorrecta, el sensor sigue funcionando con el ajuste válido anterior después de emitir la señal visual de error correspondiente.

Se pueden definir diferentes modos de conmutación programando los datos de distancia pertinentes para los umbrales de conmutación A y B.

Manejo con un solo punto:



Operación del intervalo:



Los umbrales de conmutación programados puede volver a memorizarse (sobrescribirse) pulsando de nuevo el botón "SET" (Ajustar).

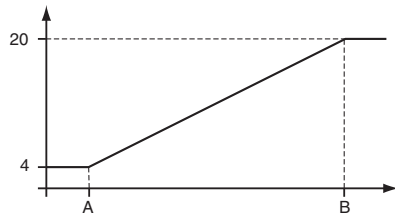
Un valor programado se puede restablecer al valor original pulsando el botón "SET" (Ajustar) durante > 4 s. Los LED amarillos y verdes se apagan simultáneamente para indicar que el procedimiento se ha completado. El proceso de restablecimiento comienza cuando se suelta el botón "SET" (Ajustar). Los LED amarillos y verdes parpadeando alternativamente (2,5 Hz) indican un restablecimiento correcto. Los valores mínimo y máximo de la salida analógica **Q2** se programan de la misma manera que los de la salida de conmutación:

Se aplican los siguientes valores: A = 4 mA

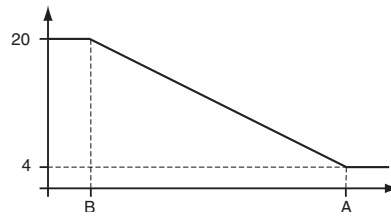
B = 20 mA

De este modo, se proporcionan tres opciones diferentes de funcionamiento:

A < B -> rampa ascendente



A > B -> rampa descendente

**Restablecimiento de los ajustes de fábrica:**

Los ajustes de fábrica se pueden restaurar pulsando el botón "SET" (Ajustar) durante > 10 s con el interruptor giratorio en la posición "Run" (Ejecutar). Los LED amarillos y verdes se apagan simultáneamente para indicar que el procedimiento se ha completado. El restablecimiento comienza cuando se suelta el botón "SET" (Ajustar). El LED verde se enciende para indicar que el restablecimiento se ha completado correctamente. Tras completar el restablecimiento, el sensor funcionará inmediatamente con los ajustes de fábrica.