



## Datos técnicos

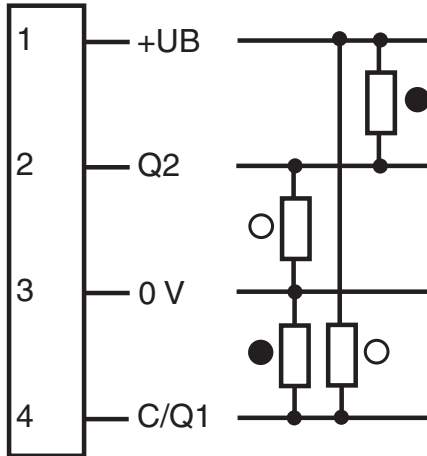
<b>Datos generales</b>			
Rango de medición			0,2 ... 8 m
Objeto de referencia			Kodak blanco (90%)
Emisor de luz			Diodo láser Vida útil típ. 85.000 h con Ta = +25 °C
Tipo de luz			Luz alterna, roja
<b>Características láser</b>			
Nota			LUZ LÁSER , NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ
Clase de láser			2
Longitudes de onda			660 nm
Divergencia del haz			1 mrad
Duración del impulso			5 ns
Índice de repetición			250 kHz
Energía máx. impulso			< 4 nJ
Desviación del ángulo			máx. ± 2°
Procesos de medición			Pulse Ranging Technology (PRT)
Diámetro del haz de luz			< 10 mm a una distancia de 8 m a 20 °C
Límite de luz extraña			50000 Lux
Influencia de la temperatura			típ. ≤ 0,25 mm/K
<b>Datos característicos de seguridad funcional</b>			
MTTF <sub>d</sub>			200 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )			10 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)			0 %
<b>Elementos de indicación y manejo</b>			
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
<b>Datos eléctricos</b>			
Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>		10 ... 30 V CC / para un servicio en el modo vínculo IO: 18 ... 30 V
Rizado			10 % dentro de la tolerancia de alimentación
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>		≤ 70 mA / 24 V CC
Retardo a la disponibilidad	t <sub>v</sub>		1,5 s
<b>Interfaz</b>			
Tipo de Interfaz			IO-Link
Protocolo I			IO-Link V1.0
Tiempo del ciclo			mín. 2,3 ms
Modo			COM2 (38,4 kBit/s)
Amplitud de datos de proceso			16 bits
Admisión de modo SIO			si
<b>Salida</b>			
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			10 ms
<b>Conformidad</b>			
Norma del producto			EN 60947-5-2
Seguridad láser			IEC 60825-1:2007
<b>Precisión de medición</b>			

### Datos técnicos

Precisión absoluta	± 25 mm
Reproducibilidad	< 5 mm
<b>Autorizaciones y Certificados</b>	
Clase de protección	II, Tensión de medición ≤ 250 V CA con grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1
Autorización UL	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Homologación FDA	IEC 60825-1:2007 conforme con 21 CFR 1040.10 y 1040.11 excepto por las desviaciones con arreglo al Aviso de láser n.º 50 con fecha del 24 de junio de 2007
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-30 ... 50 °C (-22 ... 122 °F)
Temperatura de almacenaje	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)
<b>Datos mecánicos</b>	
Anchura de la carcasa	25,8 mm
Altura de la carcasa	88 mm
Profundidad de la carcasa	54,6 mm
Grado de protección	IP65
Conexión	Conec. macho M12 x 1, 4 polos
Material	
Carcasa	Plástico ABS
Salida de luz	PMMA
Masa	90 g

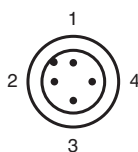
### Asignación de conexión

Opción:



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

### Asignación de conexión



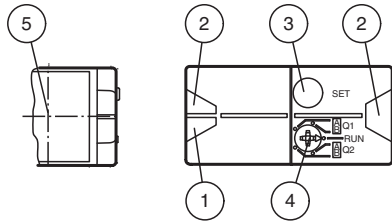
Fecha de publicación: 2023-03-28 Fecha de edición: 2023-03-28 : 212481\_spa.pdf

## Asignación de conexión

Color del conductor según EN 60947-5-2

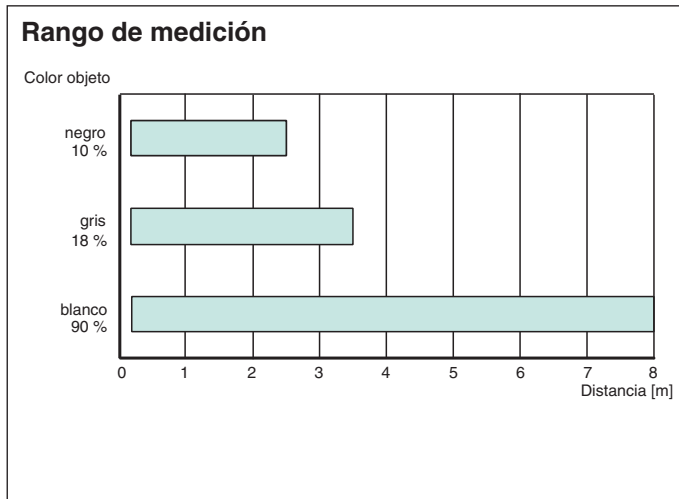
1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

## Montaje



1	Indicador de funcionamiento	verde
2	Indicador de señal	amarillo
3	Tecla de aprendizaje Teach-In	
4	Interruptor giratorio de modo	
5	Salida de láser	

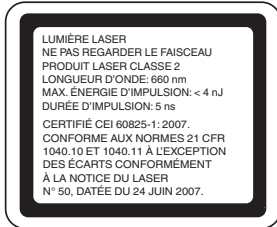
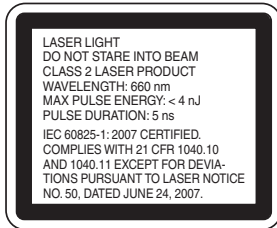
## Curva de características



## Aplicación



**Información de seguridad**



**Información de seguridad**

File not found

**Accesorios**

	<b>PACTware 4.1</b>	Marco FDT
	<b>OMH-05</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-07-01</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-21</b>	Soporte de montaje: soporte de montaje para sensores de la serie RL*
	<b>OMH-22</b>	Accesorios de montaje para sensores de la serie RL*
	<b>OMH-VDM28-01</b>	Carcasa de metal para insertar paneles protectores o aberturas
	<b>OMH-VDM28-02</b>	Dispositivo de montaje y ajuste preciso para sensores de la serie 28
	<b>OMH-RLK29-HW</b>	Angulo de fijación de montaje al dorso
	<b>OMH-RL28-C</b>	Modelo de cubierta con protección de escoria de soldadura
	<b>OMH-K01</b>	Terminales para sensores con cola de milano
	<b>OMH-K03</b>	Terminales para sensores con cola de milano
	<b>ICE2-8IOL-G65L-V1D</b>	Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas
	<b>ICE3-8IOL-G65L-V1D</b>	Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas

Fecha de publicación: 2023-03-28 Fecha de edición: 2023-03-28 : 212481\_spa.pdf

## Accesorios

	<b>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>	Módulo IO-Link Ethernet con 8 entradas/salidas
	<b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>	Módulo IO-Link Ethernet con 8 entradas/salidas
	<b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>	Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas, carril DIN, conectores a presión
	<b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>	Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminal roscado
	<b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>	Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminales a presión
	<b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>	Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminal roscado
	<b>IO-Link-Master02-USB</b>	IO-Link maestro, alimentación mediante puerto USB o alimentación independiente, indicadores LED, conector M12 para conexión del sensor
	<b>OMH-VDM28-CID1</b>	Carcasa protectora

## Aprendizaje

Puede utilizar el interruptor giratorio para seleccionar la salida **Q1** o **Q2** y el umbral de conmutación correspondiente, A o B, para el aprendizaje.

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

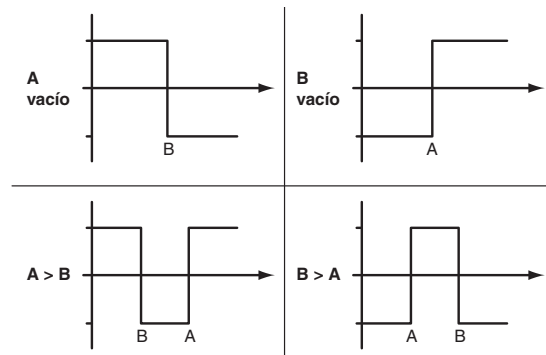
Para almacenar un umbral de conmutación (valor de distancia medido), pulse el botón "SET" (Ajustar) y manténgalo pulsado hasta que los LED amarillos y verdes parpadeen sincrónicamente (aprox. 2 s). El aprendizaje comienza cuando se suelta el botón "SET" (Ajustar).

Si el aprendizaje se ha realizado correctamente, los LED amarillos y verdes parpadearán rápidamente y de forma alterna (2,5 Hz).

Si el aprendizaje no se ha realizado correctamente, los LED amarillos y verdes parpadearán de forma alterna (8 Hz).

Tras un aprendizaje incorrecto, 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 realizando un aprendizaje en relación con los valores de distancia medidos correspondientes para los umbrales de conmutación A y B:



Cada umbral de conmutación aprendido puede volver a memorizarse (y sobrescribirse) pulsando de nuevo el botón "SET" (Ajustar).

Pulse el botón "SET" (Ajustar) durante más de 5 s para eliminar por completo el valor del aprendizaje. Los LED amarillos y verdes se apagan simultáneamente para indicar que el procedimiento se ha completado.

### Ajuste predeterminado:

Por lo general, los puntos de conmutación no vienen ajustados de fábrica. Las salidas están conmutadas a nivel bajo.

### Restablecimiento de los ajustes predeterminados:

- Ajuste el interruptor giratorio a la posición "RUN" (Ejecutar).
- Presione el botón "SET" (Ajustar) y manténgalo pulsado hasta que los LED amarillos y verdes dejen de parpadear sincrónicamente (aprox. 10 s).
- Si el LED verde se enciende, el proceso se habrá completado.

### Mensajes de error:

- Cortocircuito: En el caso de que se produjera un cortocircuito en la salida del sensor, el LED verde parpadeará con una frecuencia de aprox. 4 Hz.
- Error de aprendizaje: En el caso de que se produjera un error de aprendizaje, los LED amarillos y verdes parpadearán de forma alterna con una frecuencia de aprox. 8 Hz.



#### Nota:

La diferencia entre los valores de distancia medidos para los umbrales de conmutación A y B debe ser superior a la histéresis de conmutación ajustada en el sensor.

De fábrica, la histéresis de conmutación es de 15 mm.

Si la diferencia en los valores medidos del aprendizaje es inferior o igual a la histéresis de conmutación, el sensor emitirá una señal visual de aprendizaje incorrecto. El último valor de distancia medido que se almacenó no será utilizado por el sensor.

Seleccione un nuevo valor de distancia medido para el umbral de conmutación A o B con una mayor diferencia entre los umbrales de conmutación.

Realice de nuevo el aprendizaje del valor de distancia medido en el sensor.