

Instrucciones de uso

P1KH056

Sensor réflex con supresión de fondo



ES



Índice

1	Información general	3
1.1	Información sobre estas instrucciones.....	3
1.2	Explicación de los símbolos.....	3
1.3	Limitación de responsabilidad	4
1.4	Protección de los derechos de autor	4
2	Por su seguridad	5
2.1	Uso previsto.....	5
2.2	Uso indebido	5
2.3	Cualificación del personal.....	5
2.4	Modificación de productos	6
2.5	Indicaciones generales de seguridad	6
2.6	Homologaciones y categorías de protección	6
3	Datos técnicos	7
3.1	Datos generales.....	7
3.1.1	Diámetro del punto luminoso	7
3.1.2	Alcances de detección	7
3.2	Dimensiones de la carcasa.....	7
3.3	Panel de control.....	8
3.4	Productos Adicionales.....	8
4	Transporte y almacenamiento.....	9
4.1	Transporte	9
4.2	Almacenamiento	9
5	Instalación y conexión eléctrica	10
5.1	Montaje	10
5.2	Ajuste	10
5.3	Conexión eléctrica.....	12
5.4	Diagnóstico	13
5.5	Solución de problemas	13
6	Ajustes.....	15
6.1	Ajuste mediante potenciómetro	15
6.2	Configuración mediante IO-Link y wTeach2.....	15
7	Instrucciones de mantenimiento	16
8	Eliminación respetuosa con el medio ambiente	17
9	Declaraciones de conformidad	18

1 Información general

1.1 Información sobre estas instrucciones

- Permite un manejo seguro y eficaz del producto.
- Este manual forma parte del producto y debe conservarse durante toda su vida útil.
- Además, deben respetarse las normas locales de prevención de accidentes y la normativa nacional de seguridad y salud en el trabajo.
- El producto está sujeto a mejoras técnicas, por lo que las indicaciones y la información contenidas en estas Instrucciones de uso también pueden sufrir modificaciones. Encontrará la versión actual en www.wenglor.com, en la sección de descargas del producto.



INFORMACIÓN

Las instrucciones de uso deben leerse atentamente antes de su uso y conservarse para futuras consultas.

1.2 Explicación de los símbolos

- Las indicaciones de seguridad y advertencia se resaltan mediante símbolos y palabras de advertencia.
- Solo si se respetan estas indicaciones de seguridad y advertencias es posible un uso seguro del producto.

Las indicaciones de seguridad y advertencia se estructuran según el siguiente principio:

PALABRA DE ADVERTENCIA

¡Tipo y origen del peligro!

Posibles consecuencias en caso de ignorar el peligro.

→ Medidas para evitar el peligro.

A continuación se explica el significado de las palabras de advertencia y el grado de peligro que indican:



⚠ PELIGRO

La palabra de advertencia indica un peligro con un alto grado de riesgo que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.



⚠ ADVERTENCIA

La palabra de advertencia indica un peligro con un grado de riesgo medio que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.



⚠ PRECAUCIÓN

La palabra de advertencia indica un peligro con un grado de riesgo bajo que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.



AVISO

La palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños materiales.



INFORMACIÓN

La información destaca consejos y recomendaciones útiles, así como información para un funcionamiento eficiente y sin fallos.

1.3 Limitación de responsabilidad

- El producto ha sido desarrollado teniendo en cuenta el estado actual de la técnica, así como las normas y directivas vigentes. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.
- Encontrará una declaración de conformidad válida en www.wenglor.com, en la sección de descargas del producto.
- wenglor sensoric electrónica dispositivos GmbH (en lo sucesivo, «wenglor») no se hace responsable en los siguientes casos:
 - Incumplimiento de las instrucciones.
 - Uso indebido del producto.
 - Uso por parte de personal no cualificado.
 - Uso de piezas de recambio no autorizadas.
 - Modificación no autorizada de los productos.
- Este manual de instrucciones de uso no contiene garantías por parte de wenglor con respecto a los procesos descritos o a determinadas características del producto.
- wenglor no asume ninguna responsabilidad por los errores tipográficos u otras imprecisiones que pueda contener este Instrucciones de uso, a menos que se demuestre que wenglor tenía conocimiento de dichos errores en el momento de la redacción del Instrucciones de uso.

1.4 Protección de los derechos de autor

- El contenido de estas instrucciones está protegido por derechos de autor.
- Todos los derechos pertenecen exclusivamente a wenglor.
- Sin el consentimiento por escrito de wenglor, no se permite la reproducción comercial ni cualquier otro uso comercial de los contenidos y la información proporcionados, en particular de gráficos o imágenes.

2 Por su seguridad

2.1 Uso previsto

sensores réflex con supresión de fondo

Los sensores réflex con supresión de fondo evalúan la luz reflejada por los objetos. Dado que funcionan según el principio de medición de ángulos, el color, la forma y las características de la superficie del objeto prácticamente no influyen en el alcance de detección. Incluso los objetos oscuros se detectan con seguridad frente a un fondo claro. Cuando un objeto alcanza el alcance de detección ajustado, la salida se activa.

Este producto puede utilizarse en los siguientes sectores:

- Construcción de máquinas especiales
- Construcción de maquinaria pesada
- Logística
- Industria automovilística
- Industria alimentaria
- Industria del embalaje
- Industria farmacéutica
- Industria del plástico
- Industria maderera
- Industria de bienes de consumo
- Industria del papel
- Industria electrónica
- Industria del vidrio
- Industria siderúrgica
- Industria aeronáutica
- Industria química
- Energías alternativas
- Extracción de materias primas

2.2 Uso indebido

- No son componentes de seguridad según la Directiva 2006/42/CE (Directiva sobre máquinas).
- El producto no es adecuado para su uso en zonas con riesgo de explosión.
- El producto solo debe utilizarse con accesorios de wenglor o con accesorios autorizados por wenglor, o combinarse con productos homologados. En la página de detalles del producto, en www.wenglor.com, se puede consultar una lista de los accesorios y productos combinados autorizados.



PELIGRO

¡Riesgo de daños personales o materiales si no se utiliza según lo previsto!

El uso indebido puede provocar situaciones peligrosas.

→ Tenga en cuenta la información sobre el uso previsto.

2.3 Cualificación del personal

- Se requiere una formación técnica adecuada.
- Es necesaria una formación en electrotecnia en la empresa.
- El personal especializado que se ocupa del funcionamiento necesita tener acceso (permanente) a las Instrucciones de uso.



PELIGRO

¡Existe peligro de daños personales o materiales si la puesta en marcha y el mantenimiento no se realizan correctamente!

Es posible que se produzcan daños personales y materiales.

→ Formación y cualificación adecuadas del personal.

2.4 Modificación de productos



PELIGRO

¡La modificación del producto puede provocar daños personales o materiales!

Posible daños a personas y equipos. El incumplimiento puede dar lugar a la pérdida de la marca CE y/o UKCA y de la garantía.

→ No se permite la modificación del producto.

2.5 Indicaciones generales de seguridad



INFORMACIÓN

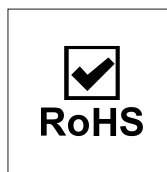
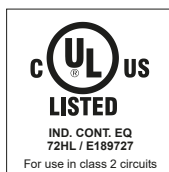
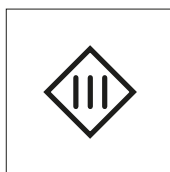
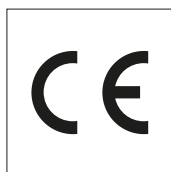
Estas instrucciones forman parte del producto y deben conservarse durante toda la vida útil del mismo.

En caso de modificaciones, encontrará la versión actualizada del manual de Instrucciones de uso en www.wenglor.com, en la sección de descargas del producto.

Lea atentamente las Instrucciones de uso antes de utilizar el producto.

Proteja el sensor contra la suciedad y los efectos mecánicos.

2.6 Homologaciones y categorías de protección



3 Datos técnicos

3.1 Datos generales

3.1.1 Diámetro del punto luminoso

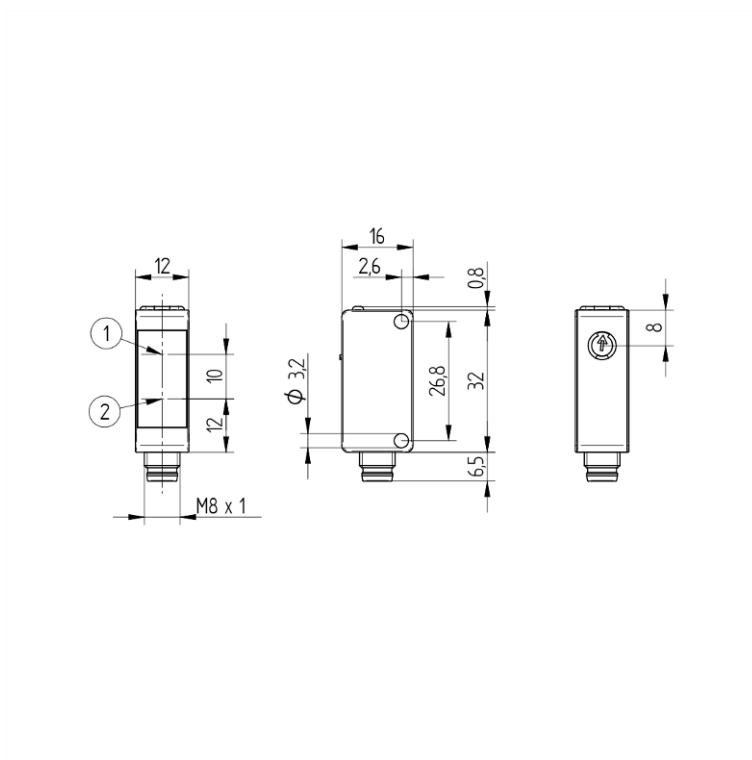
Alcance de detección	100 mm	600 mm	1300 mm
Diámetro del punto luminoso	10 mm	25 mm	50 mm

3.1.2 Alcances de detección

Desviación de distancia de conmutación típica $dSr = \pm 0,06$ m

Blanco 90 % de remisión	1,30 m
Gris 18 % de remisión	1,00 m
Negro 6 % de remisión	0,60 m

3.2 Dimensiones de la carcasa



① Diodo receptor

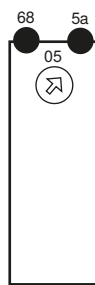
② Diodo emisor

Tornillo M3 = 0,5 Nm

Dimensiones en mm (1 mm = 0,03937 pulgadas)

3.3 Panel de control

1K4



05 = Ajuste de conmutación

68 = LED de alimentación

5a = monitor de estado de conmutación O1

3.4 Productos Adicionales

wenglor le ofrece la tecnología de conexión y montaje adecuada, así como otros accesorios para su producto. Los encontrará en www.wenglor.com, en la parte inferior de la página de detalles del producto.

4 Transporte y almacenamiento

4.1 Transporte

Al recibir la entrega, debe comprobarse que la mercancía no ha sufrido daños durante el transporte. En caso de daños, acepte el paquete con reservas e informe al fabricante de cualquier daño. A continuación, devuelva el aparato con una nota de daños de transporte.

4.2 Almacenamiento

Durante el almacenamiento deben observarse los siguientes puntos:

- No almacene el producto a la intemperie.
- Almacene el producto en un lugar seco y sin polvo.
- Proteja el producto de golpes mecánicos.
- Proteja el producto de la luz solar.



AVISO

Riesgo de daños materiales si no se almacena correctamente.

El producto puede sufrir daños.

→ Deben respetarse las normas de almacenamiento.

5 Instalación y conexión eléctrica

5.1 Montaje

- Proteja el producto contra la contaminación durante el montaje.
- Deben observarse las normas eléctricas y mecánicas, así como las normas y reglas de seguridad correspondientes.
- Proteja el producto contra impactos mecánicos.
- Asegúrese de que el montaje del sensor sea mecánicamente sólido.
- Se deben respetar los pares de apriete (véase el capítulo « Datos técnicos [► 7] »).



AVISO

¡Riesgo de daños materiales si no se instala correctamente!

Posibles daños en el producto.

→ Observe las instrucciones de instalación.



PRECAUCIÓN

Riesgo de daños personales y materiales durante la instalación.

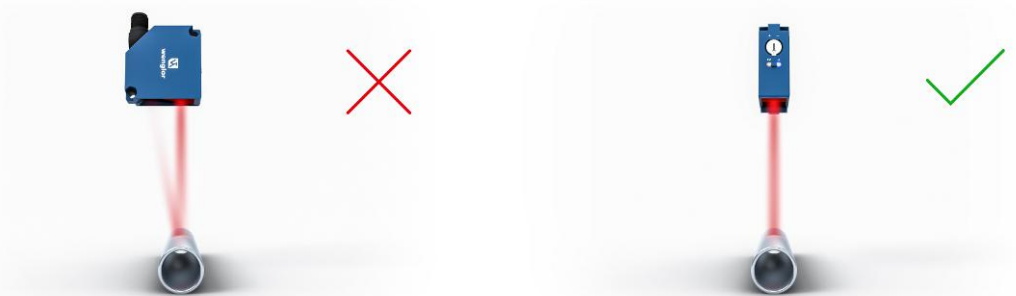
Posibilidad de daños personales y materiales.

→ Garantice un entorno de instalación seguro.

5.2 Ajuste

A la hora de ajustar el sensor, hay que tener en cuenta las siguientes indicaciones para garantizar una detección de objeto lo más estable posible:

Objetos muy brillantes, reflectantes y con superficies irregulares



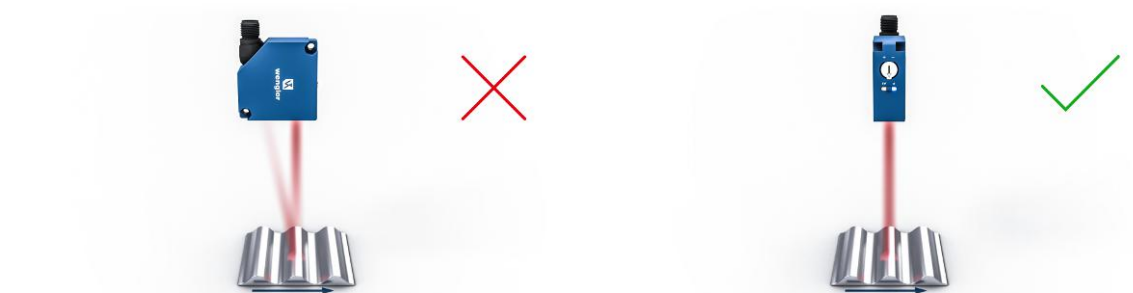
Se debe prestar atención a que, en el caso de superficies muy reflectantes, brillantes o irregulares, no se produzcan reflexiones directas sobre la óptica receptora, ya que pueden afectar a la detección de objeto.

Escalones, bordes y hendiduras



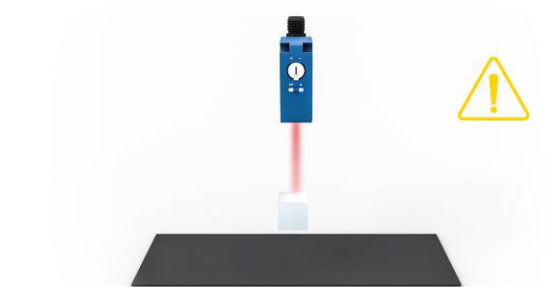
Para garantizar una detección fiable, el punto luminoso debe estar alineado directamente con el objeto. Si el punto luminoso es grande, asegúrese de que el objeto tenga un tamaño suficiente.

Movimiento del objeto



En el caso de objetos en movimiento, el movimiento debe producirse en ángulo recto con respecto al eje emisor/receptor del sensor, para evitar Reflexiones directas sobre el receptor.

Fondo



Si es posible, alinee los sensores réflex con supresión de fondo con un fondo estático definido. Asegúrese de que haya una distancia suficiente entre el objeto y el fondo, de acuerdo con la histéresis de conmutación del sensor.



AVISO

En el modo de funcionamiento preajustado (modo estándar), se recomienda limitar la distancia entre el sensor y el fondo a un máximo de 15 m.

De lo contrario, pueden producirse ambigüedades en la detección de objeto (por ejemplo, en caso de objetos muy reflectantes en el fondo).

Si el fondo se encuentra a una distancia superior a 15 m, se recomienda utilizar el modo sin interferencias.

5.3 Conexión eléctrica

- Cablear el sensor según el esquema de conexión.
- Conecte la tensión de alimentación (véase el capítulo « Datos técnicos [► 7] »).
- Cuando utilice IO-Link, conecte el sensor a 18...30 V CC.
- Si se utiliza sin IO-Link, conecte el sensor a 10...30 V CC.

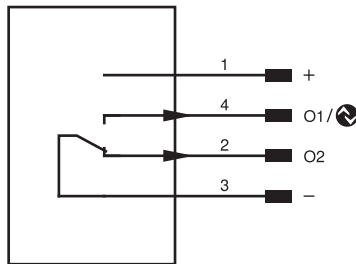


PELIGRO

Peligro de daños personales o materiales por corriente eléctrica.

Las piezas conductoras de tensión pueden causar daños a personas y equipos.

→ La conexión del dispositivo eléctrico solo debe ser realizada por personal especializado.



pin	Función del pin	Polaridad	Circuito
1	Tensión de alimentación +		
2	salida de conmutación	NPN	antivalente
3	Tensión de alimentación 0 V		
4	salida de conmutación	NPN	NO

5.4 Diagnóstico

Anuncio	Estado	Significado
LED de encendido P		Sensor listo para funcionar
		No hay fuente de alimentación
		Advertencia El LED de indicador de estado de conmutación A1 permanece en funcionamiento
		Error El LED de indicador de estado de conmutación A1 no funciona
		Localización Función de localización activa, A1 sigue funcionando.
Indicador de estado de conmutación A1		Salida de conmutación activa
		Salida de conmutación no activa



= No se ilumina



= Se ilumina de forma permanente



= Parpadea

5.5 Solución de problemas

Error	Cortocircuito	Comprobar el cableado y eliminar el cortocircuito
	Error de temperatura	- Desconecte el sensor de la tensión de alimentación y deje que se enfríe - Monte el ángulo de montaje como placa de refrigeración - Reduzca la carga de las salidas
	Error del dispositivo	- Desconecte el sensor de la tensión de alimentación y vuelva a ponerlo en marcha - Sustituir el sensor



INFORMACIÓN

Comportamiento en caso de error:

1. Poner la máquina fuera de servicio.
2. Analizar la causa del error basándose en la información de diagnóstico y solucionarlo.
3. Si no se puede solucionar el fallo, póngase en contacto con el servicio técnico de wenglor.
4. No poner en funcionamiento la máquina si el comportamiento del fallo no está claro.
5. La máquina debe ponerse fuera de servicio si el fallo no puede identificarse claramente o solucionarse con seguridad.



PELIGRO

¡Peligro de daños personales o materiales en caso de incumplimiento!

Se anula la función de seguridad del sistema. Daños a personas y equipos.

→ Comportamiento en caso de error según lo indicado.

6 Ajustes

El sensor puede ajustarse a través del elemento de control, IO-Link y wTeach2. A continuación se describen las distintas opciones de ajuste.

6.1 Ajuste mediante potenciómetro

Detección de objeto directamente delante de un fondo o sustrato

- Ajuste el sensor y fíjelo de manera que el punto luminoso incida perpendicularmente sobre el objeto que se desea detectar.
- Gire el potenciómetro hasta el tope derecho o hasta el ajuste máximo de la distancia de conmutación.
- Retirar el objeto y girar lentamente el potenciómetro hacia atrás hasta que la salida se active. Ahora el fondo o la superficie de apoyo quedan ocultos.
- Vuelva a colocar el objeto bajo el punto luminoso y compruebe si el sensor se activa de nuevo.

Detección de objetos sin fondo molesto

- Ajuste el sensor y fíjelo de manera que el punto luminoso incida perpendicularmente sobre el objeto que se desea detectar.
- Gire el potenciómetro hasta el tope izquierdo o hasta el ajuste mínimo de la distancia de conmutación.
- Gire el potenciómetro hasta que se active y, si es necesario, gírelo un poco más para aumentar la fiabilidad de la activación.

6.2 Configuración mediante IO-Link y wTeach2

Los sensores pueden intercambiar parámetros IO-Link y datos de proceso a través de IO-Link. Los parámetros permiten realizar muchos ajustes adicionales en el dispositivo. Los datos de proceso se utilizan para transmitir datos cíclicos y supervisar el estado.

Para ello, el sensor se conecta a un master IO-Link adecuado (véase la página de detalles del producto/ Productos Adicionales). El protocolo de interfaz y el IODD se encuentran en www.wenglor.com, en la zona de descargas del producto correspondiente.

Para obtener información sobre la instalación, la conexión y la configuración del software wTeach2, así como sobre las funciones generales, consulte el manual de Instrucciones de uso de wTeach2. Este se encuentra disponible en Internet, en www.wenglor.com, en la sección de descargas, con el número de pedido DNNF005.

7 Instrucciones de mantenimiento



AVISO

Este producto de wenglor no requiere mantenimiento.

Se recomienda limpiarlo periódicamente y comprobar las conexiones de los enchufes.

No utilice disolventes ni productos de limpieza que puedan dañar el producto para limpiarlo.

El producto debe protegerse contra la contaminación durante la puesta en marcha.

8 Eliminación respetuosa con el medio ambiente

wenglor sensoric GmbH no acepta la devolución de productos inservibles o irreparables. Para la eliminación de los productos se aplicarán las normas específicas de cada país vigentes en materia de eliminación de residuos.

9 **Declaraciones de conformidad**

Las declaraciones de conformidad se encuentran en nuestra página web www.wenglor.com, en la sección de descargas del producto.