

OSEBxxxZ0103

OEEBxxxU0135

Cortinas de luz para tareas de medición



Instrucciones de uso

Índice de contenidos

1. Uso previsto	4
2. Instrucciones de seguridad	4
3. Declaración de Conformidad de la CE	4
4. Datos técnicos	5
4.1. Ficha de datos	5
4.2. Esquema de conexión	6
4.3. Dimensiones de carcasa	6
4.4. Panel de control	7
4.5. Productos adicionales	7
5. Indicaciones de montaje	7
5.1. Montaje	7
5.1.1 Montaje en perfiles	8
5.1.2 Montaje en superficies planas	8
5.2. Alineación	9
6. Puesta en marcha	10
6.1. Calibración	10
6.2. Vista general de funciones	11
6.3. Estructura de menú	12
6.4. Disposición de haces	13
6.5. Haz de comunicación	13
6.6. Supresión de influencia recíproca de haces individuales	13
6.7. Función de entrada de comprobación	13
6.8. Función de salida de error	14
6.9. Tolerancia	14
7. Ajustes	15
7.1. Ejecutar	15
7.2. Función de pin	15
7.3. Conmutación A1	16
7.3.1 Aprendizaje de haces	16
7.3.2 Aprendizaje de modelo	16
7.3.3 Aprendizaje de dos pasos	17
7.3.4 Aprendizaje de área	18
7.4. E/A2	21
7.4.1 Entrada de aprendizaje	21
7.4.2 Entrada de calibración	21
7.4.3 Conmutación A2	21
7.4.4 Error A2	22

7.5. Analógica	22
7.5.1 Posición	22
7.5.2 Borde de vía	24
7.6. Blanking	26
7.7. Prueba E/A	27
7.8. Menú avanzado	27
7.9. Pantalla	28
7.10. Idioma	29
7.11. Información	29
7.12. Reset	29
7.13. Contraseña	30
7.14. Iniciar calibración	31
8. Parámetros y datos de proceso IO-Link	31
9. Indicaciones de mantenimiento	39
10. Eliminación ecológica de residuos	39

1. Uso previsto

Este producto wenglor debe utilizarse según el siguiente principio de funcionamiento:

Cortinas de luz para tareas de medición

Las cortinas de luz para tareas de medición están construidas conforme el principio de barrera. Eso significa que el emisor y el receptor se encuentran en carcasas distintas. Estas carcasas están instaladas de tal forma que el haz de luz del emisor llega a la óptica del receptor. La salida de conmutación depende de cuáles y cuántos haces se interrumpen. Una salida analógica proporciona la señal en forma de tensión. Los emisores están equipados con una entrada de comprobación, por lo que permiten realizar una prueba de funcionamiento.

2. Instrucciones de seguridad

- Estas instrucciones son parte del producto y deben ser conservadas durante toda su vida de servicio.
- Lea estas instrucciones detalladamente antes de usar el producto.
- La instalación, puesta en marcha y mantenimiento de este producto ha de ser llevado a cabo solamente por personal apropiado.
- No está permitida la alteración o modificación del producto.
- Proteja el producto contra la contaminación durante su puesta en marcha.
- Ningún elemento de seguridad según la directiva sobre máquinas CE.

3. Declaración de Conformidad de la CE

Puede encontrar la declaración CE en www.wenglor.com, en el área de descargas de producto.



RoHS

4. Datos técnicos

4.1. Ficha de datos

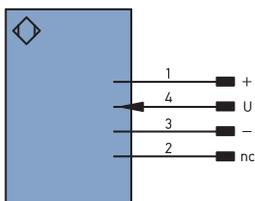
Alcance	3000 mm
Ángulo de apertura	10°
Distancia entre haces	30 mm
Tensión de alimentación	18...30 V DC
Deriva de temperatura	< 10 %
Rango de temperatura	-25...60 °C
Material de la carcasa	Aluminio
Protección contra cambio de polaridad	Sí
Sellado completo	Sí
Grado de protección	IP65
Tipo de conexión	M12×1
Categoría de protección	III
Emisor	
Consumo de corriente (U _b = 24 V)	< 50 mA
Fuente de luz	Luz infrarroja
Longitud de onda	880 nm
Vida útil (T _u = 25 °C)	100000 h
Receptor	
Luz ajena máx. admisible	10000 lux
Retraso ON-/OFF	0...10000 ms
Consumo de corriente (U _b = 24 V)	< 50 mA
Caída de tensión de salida de conmutación	< 2,5 V
Número de salidas de conmutación	2
Corriente de conmutación de salida de conmutación	100 mA
Corriente residual de salida de conmutación	< 50 mA
Salida analógica	0...10 V
Salida analógica	4...20 mA
A prueba de cortocircuitos	Sí
Protección contra sobrecargas	Sí
Versión IO-Link	1.0
Protección con contraseña	Sí
Ajustar idioma de menú	Sí
Función de salida	Configurable como PNP/Push-pull Conmutable como contacto NC o NO IO-Link , Salida analógica

Referencia	OSEB152Z0103 OEEB152U0135	OSEB302Z0103 OEEB302U0135	OSEB452Z0103 OEEB452U0135	OSEB602Z0103 OEEB602U0135	OSEB752Z0103 OEEB752U0135	OSEB902Z0103 OEEB902U0135	OSEB103Z0103 OEEB103U0135	OSEB123Z0103 OEEB123U0135	OSEB133Z0103 OEEB133U0135	OSEB153Z0103 OEEB153U0135	OSEB163Z0103 OEEB163U0135	OSEB183Z0103 OEEB183U0135
Altura del campo de medición (MFH)	150 mm	300 mm	450 mm	600 mm	750 mm	900 mm	1050 mm	1200 mm	1350 mm	1500 mm	1650 mm	1800 mm
Frecuencia de conmutación	69 Hz	41 Hz	29 Hz	22 Hz	18 Hz	16 Hz	13 Hz	12 Hz	11 Hz	10 Hz	9 Hz	8 Hz
Tiempo de reacción	7 ms	12 ms	17 ms	22 ms	27 ms	32 ms	37 ms	42 ms	47 ms	52 ms	57 ms	62 ms

4.2. Esquema de conexión

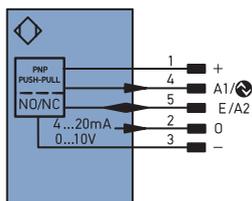
Emisor

1018



Receptor

188

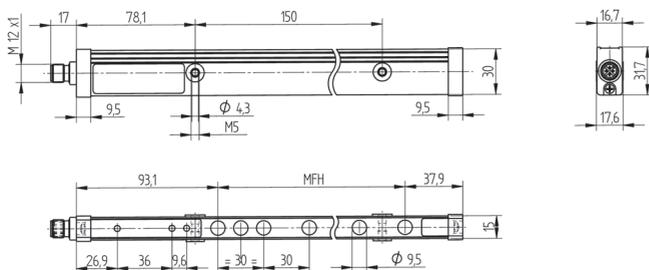


- + Tensión de alimentación “+”
- Tensión de alimentación “0 V”
- A1/🌀 Salida de conmutación 1/IO-Link
- nc no está conectado

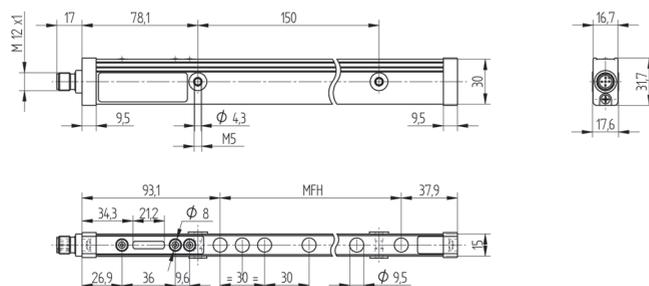
- U Entrada de comprobación
- E/A2 Entrada/Salida programable
- O Salida analógica

4.3. Dimensiones de carcasa

Emisor

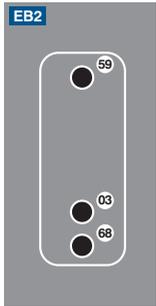


Receptor



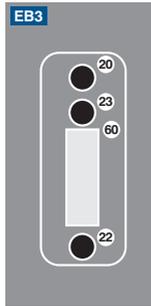
4.4. Panel de control

Emisor



03 = Indicador de error
59 = Calibración
68 = Indicador de tensión de alimentación

Receptor

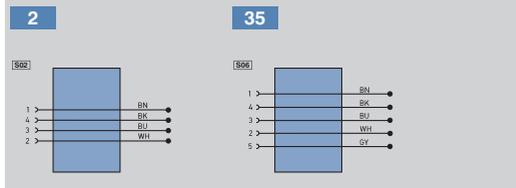


20 = Tecla Enter
22 = Tecla arriba
23 = Tecla abajo
60 = Pantalla

4.5. Productos adicionales

wenglor le ofrece la tecnología de conexión adecuada para su producto.

N.º de conector adecuado



Maestro IO-Link

5. Indicaciones de montaje

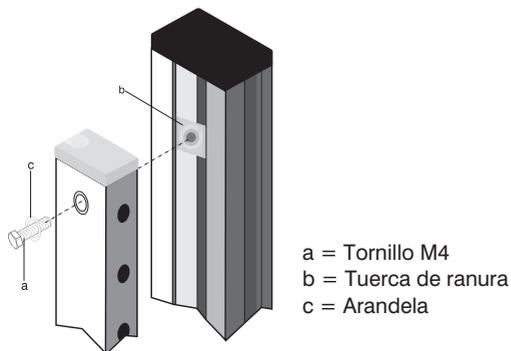
Durante el montaje y el funcionamiento de las cortinas de luz, se deben tener en cuenta las disposiciones, normas y reglas de seguridad tanto eléctricas como mecánicas. Las cortinas de luz deben protegerse contra influencias mecánicas. Los aparatos se fijarán de modo que la posición de montaje no pueda modificarse.

5.1. Montaje

El montaje de las cortinas de luz se realiza a través de los orificios de paso de los perfiles. Las distancias entre orificios pueden consultarse en los dibujos (véase cap. 4.3).

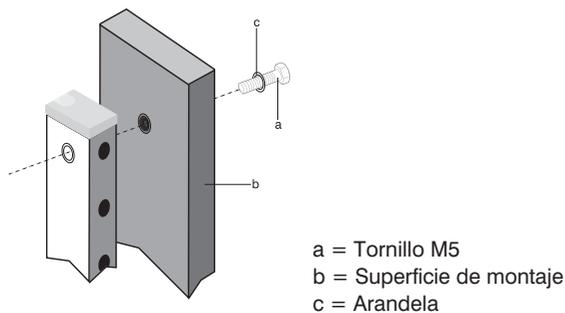
5.1.1 Montaje en perfiles

En caso de montaje en perfiles, es necesario utilizar tornillos M4. Estos se introducen en la cortina de luz a través de los orificios de paso y se aprietan sobre el perfil en las tuercas de ranura M4 correspondientes.



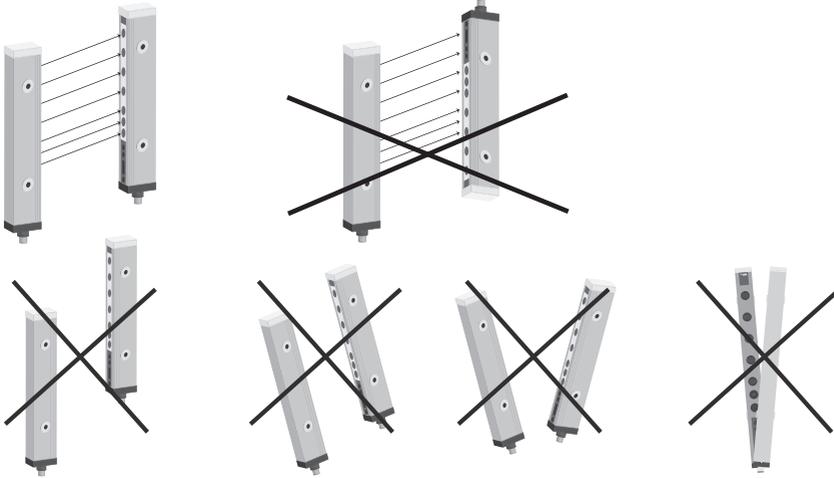
5.1.2 Montaje en superficies planas

En caso de montaje en superficies planas, es necesario utilizar tornillos M5. Estos se introducen en la superficie de montaje y se aprietan con la rosca en el orificio de paso de la cortina de luz.

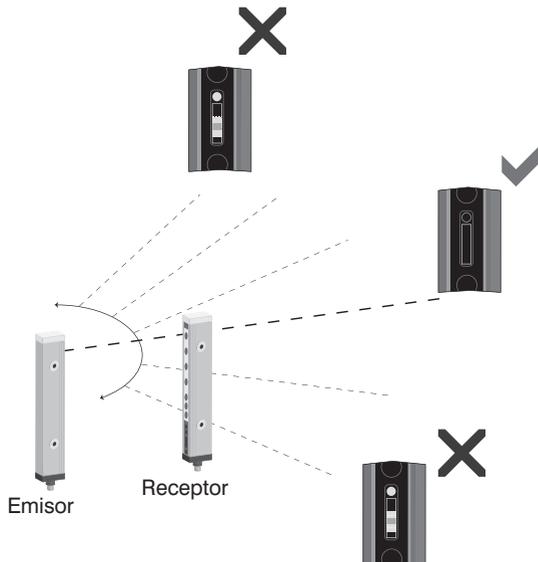


5.2. Alineación

Para garantizar el perfecto funcionamiento de la cortina de luz, los dos componentes correspondientes (emisor y receptor) deben estar alineados entre sí en paralelo y montados a la misma altura. Las conexiones eléctricas de ambos componentes deberán apuntar en la misma dirección. En la primera puesta en marcha, se recomienda fijar la cortina de luz de modo que siga siendo posible cambiar mínimamente la alineación.



La alineación correcta de la cortina de luz se muestra en el gráfico de barras de la pantalla. Si todos los haces se representan de forma continua, significará que la cortina de luz está alineada correctamente.



6. Puesta en marcha

- Conectar emisor y receptor según se indica en el esquema de conexión.
- En la primera puesta en marcha y cada vez que se realice un reset, es necesario seleccionar el idioma de menú (véase cap. 7.10).

Presionar una tecla cualquiera para pasar al menú de configuración.

Nota: Si una vez dentro del menú de configuración no se realiza ningún ajuste en el plazo de 30 segundos, el sensor vuelve automáticamente a la vista de pantalla.

Pulsando nuevamente una tecla, el sensor vuelve a la última vista de menú utilizada. Si se realiza un ajuste, el ajuste se aplicará al salir del menú de configuración.

La navegación y la configuración se realizan pulsando teclas. La función de las teclas de navegación cambia en los distintos menús. La función de las teclas se muestra en la pantalla de la siguiente forma:

- ▲ : Navegación hacia arriba.
 - ▼ : Navegación hacia abajo.
 - ◀ Atrás : un nivel superior en el menú.
 - ⏪ Ejecutar : Pasar al modo de pantalla.
- Con la tecla Enter se confirma la selección.

Importante: Para evitar daños en las teclas, no utilice objetos punzantes para realizar el ajuste.

6.1. Calibración

Tras la puesta en marcha, la cortina de luz debe calibrarse para ajustar la sensibilidad.

Nota: Ninguno de los haces deberá estar tapado durante todo el proceso de calibración.

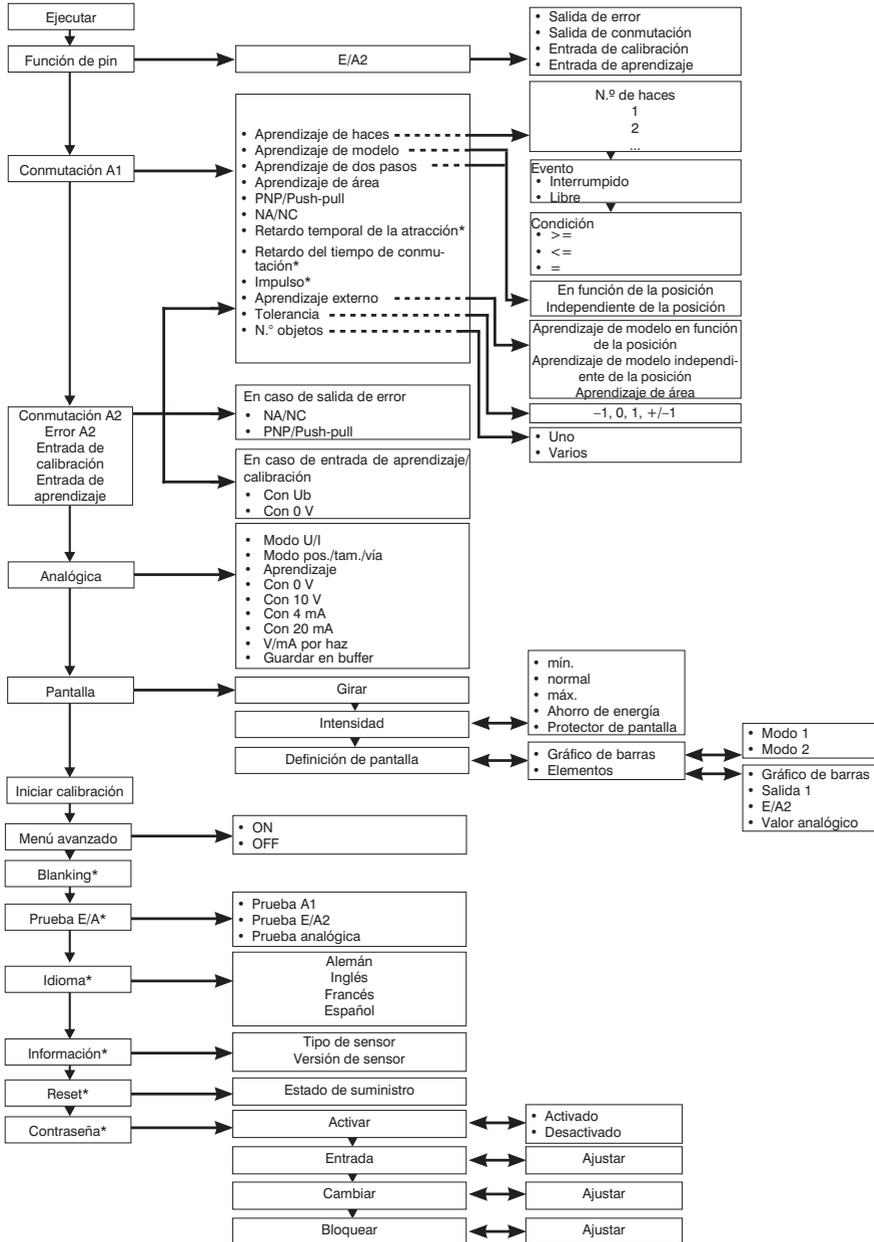
- En el menú, se selecciona el punto “Calibración” y se inicia el proceso pulsando la tecla Enter. Otra opción es iniciar el proceso de calibración a través de la entrada. Para ello, esta debe ajustarse previamente de la forma adecuada (véase cap. 7.2).
- El LED naranja de calibración se enciende hasta que la calibración haya finalizado (aprox. 5 s). El proceso se muestra adicionalmente en la pantalla.
- Cuando la calibración se haya realizado correctamente, se apaga el LED de calibración y en el gráfico de barras de la pantalla se representan todos los haces de forma continua. A continuación, se pueden seguir realizando otros ajustes.
- Si el LED naranja de calibración no se apaga, será necesario comprobar los siguientes puntos y repetir el proceso:
 - Comprobar si en el campo de medición se encuentran objetos o si hay haces cubiertos de suciedad: Retirar objetos o limpiar la suciedad en caso necesario.
 - Comprobar la alineación entre el emisor y el receptor: el emisor y el receptor deben estar montados exactamente a la misma altura y en paralelo.
- Si se enciende el LED rojo de error, significará que se ha producido un fallo interno durante la calibración y deberá repetirse el proceso.

6.2. Vista general de funciones

Denominación	Función	Página
Ejecutar	Pasar al modo de pantalla	15
Función de pin	Ajuste de la función de pin E/A2	15
Conmutación A1	Ajuste de la función de salida A1	16
E/A2	Ajuste de la función de entrada/salida de E/A2	15
Analógica	Ajuste de la salida analógica	27
Blanking	Ocultar haces	27
Prueba E/A	Comprobación de entrada/salida	27
Menú avanzado	Activar/desactivar el menú avanzado	27
Pantalla	Selección de las propiedades de pantalla	28
Idioma	Selección del idioma de menú	29
Información	Salida de información hacia el sensor	29
Reset	Restablecimiento de la configuración inicial (estado de suministro)	29
Contraseña	Protección contra la modificación no autorizada de la configuración	30
Iniciar calibración	Inicio del proceso de calibración	31

6.3. Estructura de menú

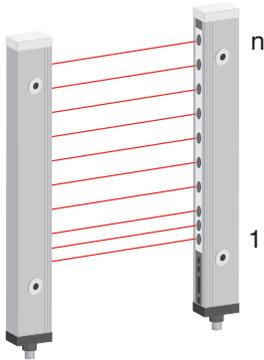
El menú del sensor se estructura de la siguiente forma:



* Solo visible cuando el menú avanzado está en "ON".

6.4. Disposición de haces

Los haces de la cortina de luz están numerados de forma consecutiva (el haz 1 está el siguiente en la pantalla). Los números de haces indicados en las siguientes descripciones son correlativos.



6.5. Haz de comunicación

Entre el primer y el segundo haz, se encuentra el haz de comunicación. A través del él, el receptor se comunica con el emisor para ajustar la intensidad de cada uno de los haces durante la calibración. Este haz tiene una mera función de comunicación y no influye en las evaluaciones, por lo que se excluye de la numeración. Durante el funcionamiento, este haz no tiene ninguna función y puede, por tanto, interrumpirse sin repercusiones.



6.6. Supresión de influencia recíproca de haces individuales

A través de un novedoso proceso, no se requiere la sincronización entre el emisor y el receptor. De este modo, no hay sincronización mediante una línea de sincronización ni mediante haces de sincronización definidos.

En esta cortina de luz, cada par de emisor/receptor está codificado de forma óptica. De este modo, los haces individuales no se ven afectados y no se requiere la sincronización.

6.7. Función de entrada de comprobación

Si la entrada de comprobación está abierta o conectada con menos, el sensor funciona normal. Si el potencial positivo se aplica durante 3 segundos aprox. y vuelve a retirarse, el emisor desconecta consecutivamente todos los haces de forma individual. La cortina de luz se comprueba a través del consiguiente cambio de estado de conmutación en el receptor.

6.8. Función de salida de error

Cortinas de luz para tareas de medición con forma constructiva EB:

La salida de error se conecta en cuanto se interrumpe un haz durante una prueba a través de una entrada de comprobación (véase cap. 6.7). Esto puede deberse a un objeto situado en el campo de medición en el momento de realizar la prueba, o a un haz que no esté funcionando. La salida de error permanecerá conectada entonces durante 1 segundo aprox.

6.9. Tolerancia

En procesos dinámicos, existen situaciones en las que un determinado objeto cubre un número de haces distintos a causa de una posición variable en el campo de medición. Para impedir que en una situación de este tipo el objeto aprendido se detecte unas veces y otras no, se puede asignar una tolerancia al objeto aprendido.

Ejemplo:

- Se ha aprendido el objeto de la figura 1. Ahora se mueve hacia abajo en el campo de medición. Este ya no se detectaría en la figura 2 sin la función de tolerancia, ya que se ha interrumpido otra cantidad de haces que durante el aprendizaje.
- Si se ajusta una tolerancia de +1 haz, el objeto puede ser un haz más grande que el objeto aprendido para que pueda seguir detectándose.

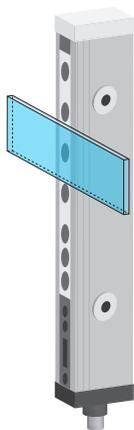


Figura 1

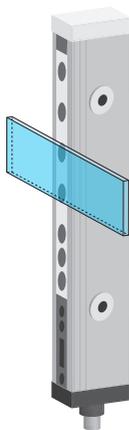


Figura 2

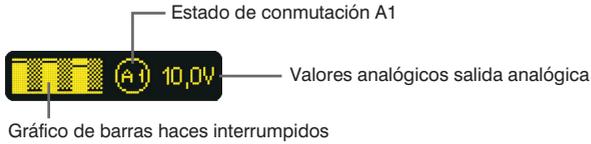
Se pueden ajustar tres tolerancias distintas:

- 1: El objeto puede ser un haz más pequeño que el objeto aprendido para que pueda seguir detectándose.
- +1: El objeto puede ser un haz más grande que el objeto aprendido para que pueda seguir detectándose.
- +/-1: El objeto puede ser un haz más grande y un haz más pequeño que el objeto aprendido para que pueda seguir detectándose.

7. Ajustes

7.1. Ejecutar

Al pulsar la tecla Enter, el sensor pasa al modo de pantalla.



La función ajustada de los pines se representa simbólicamente en el modo de pantalla:

-  Entrada de aprendizaje para A1
-   Salida de conmutación
-  Entrada para calibración
-  Salida de error

7.2. Función de pin

La función de pin sirve para establecer la función del pin E/A2. El pin admite distintas funciones.

Nota: Si se utiliza un maestro IO-Link de clase B (en pin 5 GND), la función de pin debe estar ajustada en entrada (entrada de aprendizaje o entrada para calibración).

Función	Descripción
E/A2	Configuración de pin E/A2
	<p>Pulsando las teclas 5 y 6, el pin E/A2 puede configurarse como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salida de conmutación • Salida de error • Entrada para calibración • Entrada de aprendizaje para A1

7.3. Conmutación A1

Aquí se ajusta la salida de conmutación 1.

Hay 4 modos disponibles para ajustar la salida de conmutación de la cortina de luz mediante funciones predefinidas a la aplicación correspondiente.

7.3.1 Aprendizaje de haces

A través del menú, se ajusta con qué número de haces interrumpidos o libres y en qué condición debe conectarse la salida. Para ello, solo se valora el número de haces, la posición y la disposición de los haces no se tienen en cuenta.

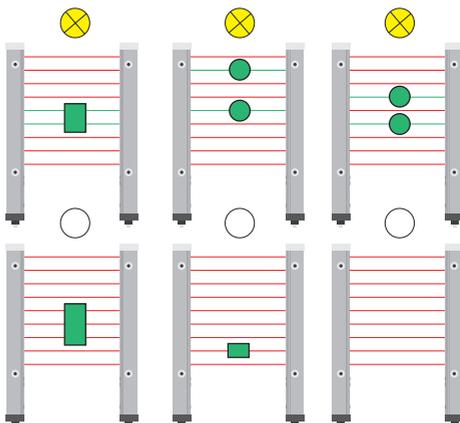
Ejemplo:

La salida debe conectarse cuando se interrumpen exactamente 2 haces:

Número de haces: 2

Resultado: Interrumpido

Condición: =

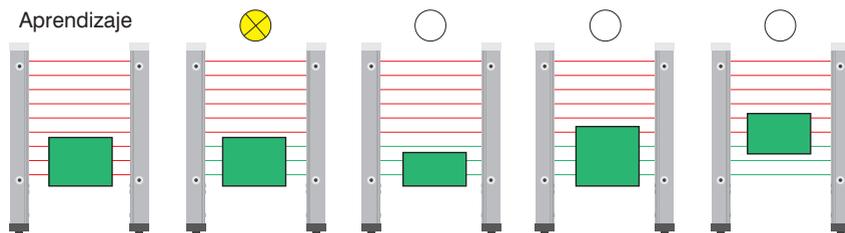


7.3.2 Aprendizaje de modelo

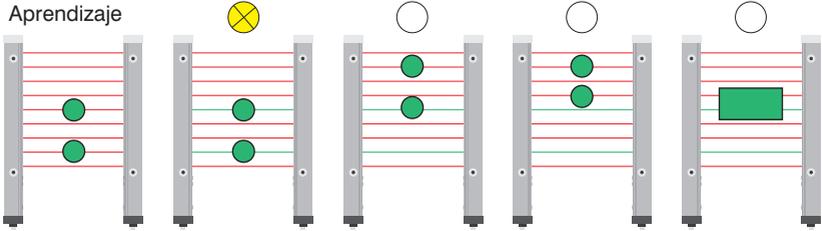
Se aprende un objeto con un modelo de haces arbitrario. La salida de conmutación se conecta en cuanto se detecta este modelo previamente aprendido. Se distingue entre aprendizaje en función de la posición e independiente de la posición:

Aprendizaje de modelo en función de la posición: el modelo a detectar debe encontrarse exactamente en la misma posición del campo de medición en la que se ha aprendido para poder detectarlo y, de este modo, conectar la salida.

Ejemplo 1:

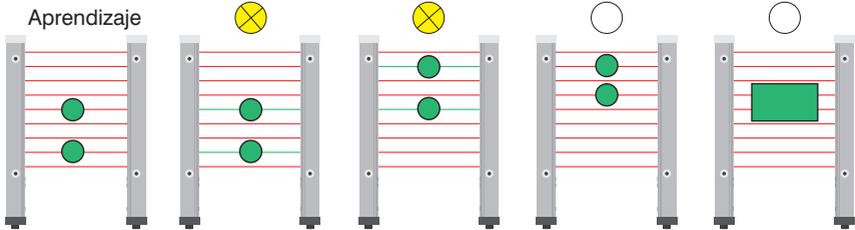


Ejemplo 2: Aprendizaje



Aprendizaje de modelo independiente de la posición: el modelo aprendido puede aparecer en cualquier punto del campo de medición para detectarlo y, de este modo, conectar la salida.

Ejemplo 1:

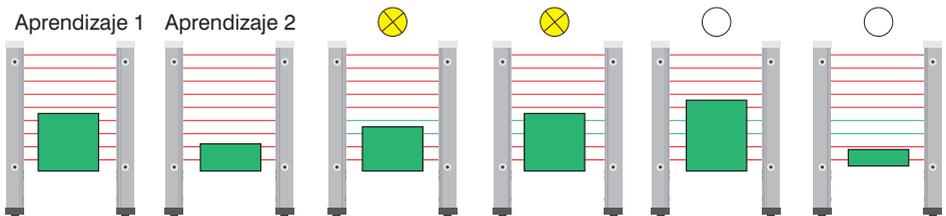


7.3.3 Aprendizaje de dos pasos

Se aprenden 2 objetos consecutivos. La salida de conmutación se conecta en cuanto en el campo de medición se detectan objetos cuyo tamaño se sitúa entre los tamaños de los 2 objetos aprendidos.

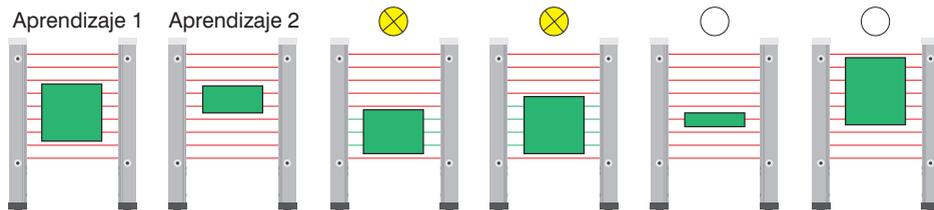
Aprendizaje de dos pasos en función de la posición: los objetos a detectar se encuentran siempre en la misma posición del campo de medición. Se valora la altura del haz interrumpido superior.

Ejemplo:

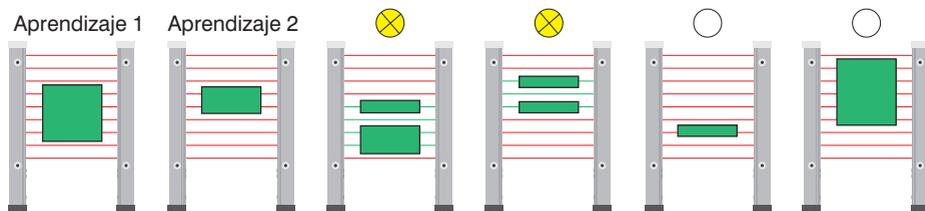


Aprendizaje de dos pasos independiente de la posición: los objetos a detectar pueden aparecer en cualquier punto del campo de medición para detectarse y, de este modo, conectar la salida. Se valora el tamaño del objeto.

Ejemplo 1:



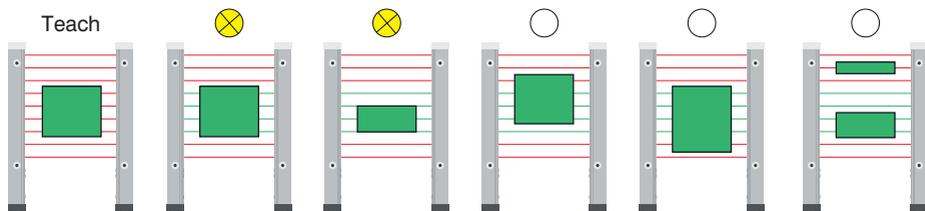
Ejemplo 2:



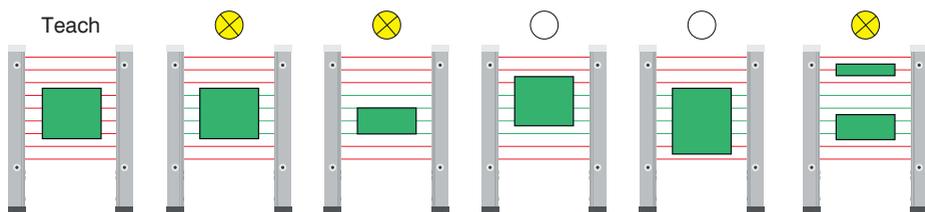
7.3.4 Aprendizaje de área

Se aprende un área. La salida de conmutación se conecta en cuanto un objeto (independientemente de su tamaño) se detecta dentro del área aprendida.

Ejemplo 1: Ajuste "N.º objetos" a "uno".

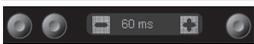
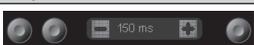
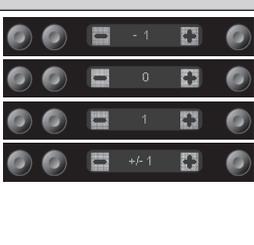


Ejemplo 2: Ajuste "N.º objetos" a "varios".



Función	Descripción
<p data-bbox="34 185 300 213">Aprendizaje de haces</p> 	<p data-bbox="300 213 1087 268">Número de haces: el número de haces libres o interrumpidos se ajusta con las teclas + o -.</p> <p data-bbox="300 293 1087 347">Evento: con las teclas de navegación, se selecciona si deben valorarse haces interrumpidos o libres. La entrada se confirma con la tecla Enter.</p> <p data-bbox="300 373 1087 427">Condición: con las teclas de navegación, se ajusta bajo qué condición debe conectarse la salida. La entrada se confirma con la tecla Enter.</p> <p data-bbox="300 427 1087 587"> >=: Con un número igual o superior de haces interrumpidos/libres, la salida se conecta. <=: Con un número igual o inferior de haces interrumpidos/libres, la salida se conecta. =: Con el mismo número definido de haces interrumpidos/libres, la salida se conecta. </p>
<p data-bbox="34 587 300 616">Aprendizaje de modelo</p> 	<p data-bbox="300 616 1087 753">En primer lugar, con las teclas ▼ y ▲ se selecciona el tipo de detección, en función de la posición o independiente de la posición. La entrada se confirma con la tecla Enter. El objeto a aprender se coloca en el campo de medición. Pulsando la tecla T se aprende el modelo.</p>
<p data-bbox="34 753 300 782">Aprendizaje de dos pasos</p> 	<p data-bbox="300 782 1087 944">En primer lugar, con las teclas ▼ y ▲ se selecciona el tipo de detección, en función de la posición o independiente de la posición. La entrada se confirma con la tecla Enter. El primer objeto a aprender se coloca en el campo de medición. Pulsando la tecla T1, este se aprende. A continuación, se retira el primer objeto, se coloca el segundo objeto en el campo de medición y se aprende pulsando la tecla T2.</p>
<p data-bbox="34 944 300 973">Aprendizaje de área</p> 	<p data-bbox="300 973 1087 1034">Se cubre el área a aprender en el campo de medición. Pulsando la tecla T se aprende el área.</p>
<p data-bbox="34 1034 300 1062">PNP/Push-pull</p> 	<p data-bbox="300 1034 1087 1155">Ajuste del tipo de salida</p> <p data-bbox="300 1062 1087 1155">Pulsando las teclas ▼ y ▲ se selecciona el tipo de salida, PNP o push-pull, que se ajusta pulsando la tecla Enter.</p>
<p data-bbox="34 1155 300 1184">Contacto NC/NA</p> 	<p data-bbox="300 1155 1087 1241">Ajuste de la función de salida</p> <p data-bbox="300 1184 1087 1241">Pulsando la tecla NA o NC, la salida se ajusta como contacto normalmente abierto o normalmente cerrado. Se muestra el diagrama iluminado correspondiente.</p>
<p data-bbox="34 1241 300 1295">Retardo temporal de la atracción</p> 	<p data-bbox="300 1241 1087 1356">Ajuste de retardo temporal de la atracción</p> <p data-bbox="300 1295 1087 1356">Pulsando la tecla + o -, se ajusta un retardo temporal de la atracción de 0 ms a 10000 ms.*</p>

* Mantenga pulsada la tecla + o - durante más tiempo para avanzar más de una cifra a otra.

Función	Descripción
Retardo del tiempo de conmutación	Ajuste de retardo del tiempo de conmutación
	Pulsando la tecla + o -, se ajusta un retardo del tiempo de conmutación.* Si se ha ajustado previamente un impulso, no se puede ajustar un retardo del tiempo de conmutación.
Impulso	Ajuste de la longitud de impulso
	<p>La longitud de impulso decide durante cuánto tiempo se conectará en su estado la señal de salida.</p> <p>Pulsando la tecla + o -, se ajusta una longitud de impulso de 0 ms a 10000 ms.*</p> <p>Transcurrido el tiempo de impulso ajustado, la señal de salida vuelve al estado "no conectado".</p> <div data-bbox="792 368 1081 547" data-label="Diagram"> <p>The diagram shows a sequence of events: 1. 'Objeto' (Object) is detected, indicated by a rising step. 2. 'Impulso' (Pulse) is generated, shown as a rectangular pulse whose duration is labeled 'Longitud de impulso'. 3. 'Retardo temporal de la atracción' (Attraction signal delay) is shown as a dashed vertical line starting from the end of the pulse. 4. The attraction signal then rises, also labeled 'Longitud de impulso'.</p> </div> <p><small>La función se puede combinar con un retardo temporal de la atracción.</small></p>
Aprendizaje externo	Aprendizaje externo
	Pulsando las teclas ▼ y ▲, durante el aprendizaje externo se puede elegir entre ejecutar un "aprendizaje de modelo en función de la posición", un "aprendizaje de modelo independiente de la posición" o un "aprendizaje de área".
Tolerancia	Tolerancia de haces
	<p>Pulsando la tecla + o -, se puede seleccionar si en el modo de aprendizaje utilizado se debe activar una tolerancia (véase cap. 6.3).</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 : Se puede interrumpir un haz menos que los aprendidos para poder seguir detectando el objeto. 0 : La función de tolerancia está desactivada. +1 : Se puede interrumpir un haz más que los aprendidos para poder seguir detectando el objeto. +/-1 : Se puede interrumpir un haz más y/o menos que los aprendidos para poder seguir detectando el objeto.
N.º objetos	Número de objetos en el campo de medición
	<p>Apretando las teclas ▼ y ▲ se puede seleccionar si se deben identificar "uno" o "varios" objetos en el campo de medición.</p> <p>Nota: Solo es posible después de realizarse el área Teach-In.</p> <div data-bbox="303 1182 1020 1487" data-label="Diagram"> <p>Ejemplo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="303 1206 468 1487"> <p>Einstellung "uno"</p> <p>Se clasifica como un objeto (haz 1-6) con un orificio (haz 3-4).</p> </div> <div data-bbox="692 1206 1020 1487"> <p>Einstellung "varios"</p> <p>Se clasifican como dos objetos diferentes.</p> </div> </div> </div>

* Mantenga pulsada la tecla + o - durante más tiempo para avanzar más de una cifra a otra.

7.4. E/A2

Dependiendo del ajuste de la función de pin, se puede visualizar uno de los siguientes menús.

7.4.1 Entrada de aprendizaje

Si se activa la entrada, se ejecuta un aprendizaje externo para la conmutación A1. Dentro de conmutación A1 – aprendizaje externo, se debe ajustar el modo de aprendizaje que se desea utilizar en el aprendizaje externo.

Función	Descripción
Con Ub 	Utilización como entrada no invertida Por lo general, la entrada se encuentra abierta o con tensión de alimentación de "0 V". La funcionalidad de la entrada se activa al aplicar una tensión > 7 V.
Con 0 V 	Utilización como entrada invertida Por lo general, la entrada se encuentra sobre una tensión de alimentación > 7 V. La funcionalidad de la entrada se activa al abrirse o al aplicar una tensión < 7 V.

7.4.2 Entrada de calibración

Si se activa la entrada, la cortina de luz se calibra automáticamente. La calibración también puede activarse a través del menú (véase cap. 7.14).

Los ajustes de la entrada de calibración se realizan del mismo modo que los de la entrada de aprendizaje (véase cap. 7.4.1).

7.4.3 Conmutación A2

Los ajustes de la conmutación A2 se realizan del mismo modo que los de la conmutación A1 (véase cap. 7.3).

7.4.4 Error A2

La salida de error se conecta en cuanto se detecta un fallo (véase cap. 6.8).

Función	Descripción
PNP/Push-pull	Ajuste del tipo de salida
	Pulsando las teclas ∇ y \blacktriangle se selecciona el tipo de salida, PNP o push-pull, que se ajusta pulsando la tecla Enter.
NA/NC	
	Pulsando la tecla NA o NC, la salida de error se conecta como contacto normalmente abierto o normalmente cerrado. Se muestra el diagrama iluminado correspondiente.

7.5. Analógica

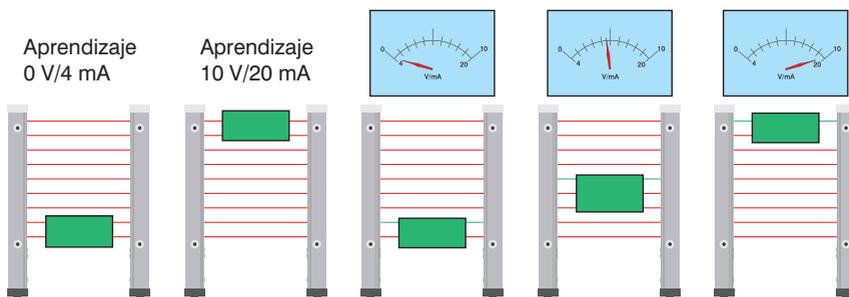
Aquí se ajusta la entrada analógica. Se pueden seleccionar los siguientes modos de aprendizaje:

7.5.1 Posición

Posición superior:

La posición del haz superior interrumpido en el campo de medición se emite en forma de tensión o corriente correspondiente por la salida analógica. Para ello, se aprende la posición para 0 V/4 mA y para 10 V/20 mA, respectivamente.

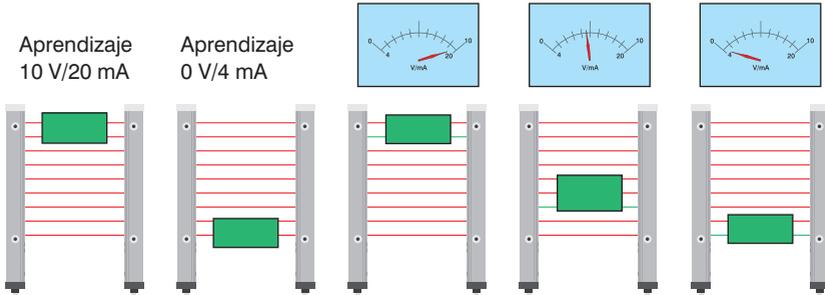
Ejemplo:



Posición inferior:

La posición del haz inferior interrumpido en el campo de medición se emite en forma de tensión o corriente correspondiente por la salida analógica. Para ello, se aprende la posición para 0 V/4 mA y para 10 V/20 mA, respectivamente.

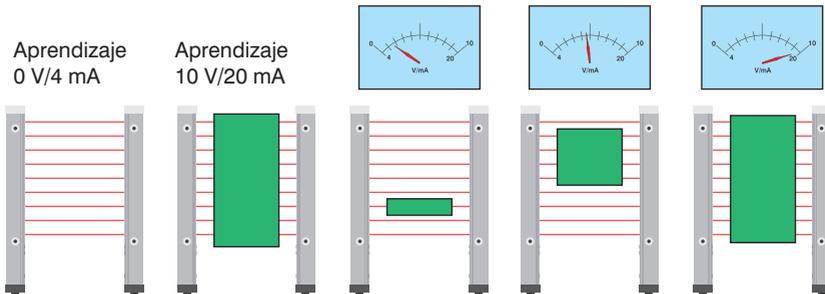
Ejemplo:



Tamaño:

El número de los haces interrumpidos en el campo de medición se emiten en forma de tensión o corriente correspondiente por la salida analógica. Para ello, se aprende el número de los haces para 0 V/4 mA y para 10 V/20 mA, respectivamente.

Ejemplo:



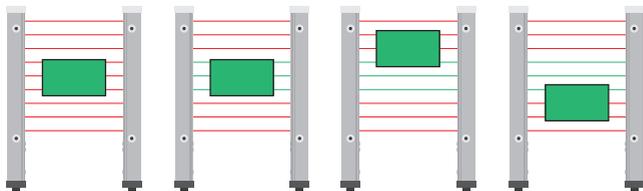
7.5.2 Borde de vía

Borde de vía independiente de la posición:

Se aprende un objeto en una posición cualquiera dentro del campo de medición. Esta posición corresponde a 5 V/12 mA en la salida analógica. Si la posición se cambia hacia arriba, la tensión o la corriente se reducirán o aumentarán como corresponda; si la posición cambia hacia abajo, la tensión o la corriente aumentarán o se reducirán como corresponda. A través de un menú, se puede reajustar la modificación de V/mA por haz interrumpido.

Ejemplo:

Aprendizaje
5 V/12 mA

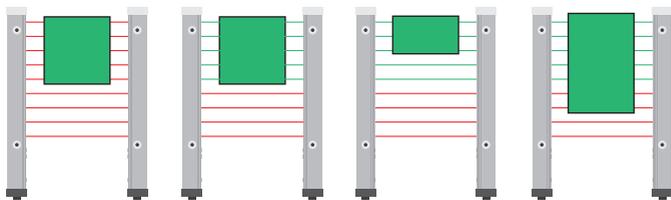


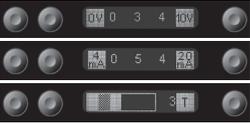
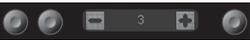
Borde de vía en función de la posición:

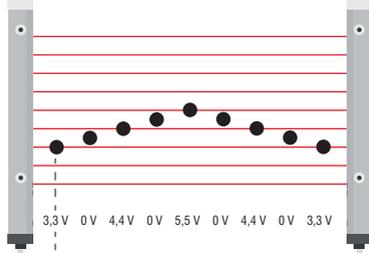
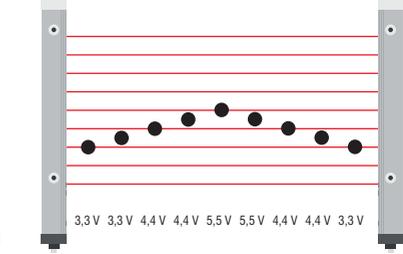
Se aprende un objeto que sobresale por arriba en el campo de medición. Esta posición corresponde a 5 V/12 mA en la salida analógica. Si la posición se cambia hacia arriba, la tensión o la corriente se reducirán o aumentarán como corresponda; si la posición cambia hacia abajo, la tensión o la corriente aumentarán o se reducirán como corresponda. A través de un menú, se puede reajustar la modificación de V/mA por haz interrumpido.

Ejemplo:

Aprendizaje
5 V/12 mA

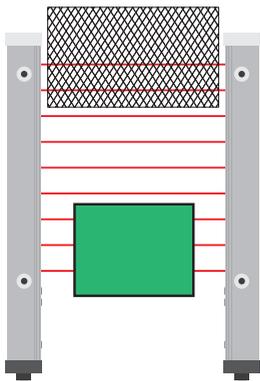


Función	Descripción
Modo U/I 	Salida analógica como salida de tensión o salida de corriente Pulsando las teclas \blacktriangledown y \blacktriangle , se selecciona la tensión (0–10 V) o la corriente (4–20 mA), que se ajusta pulsando la tecla Enter.
Modo pos./tam./vía 	Ajustar modo de aprendizaje Pulsando las teclas \blacktriangledown y \blacktriangle , se ajusta el modo de aprendizaje de posición, tamaño o borde de vía, que se ajusta pulsando la tecla Enter.
Aprendizaje 	Aprendizaje de los valores de tensión o de corriente En el modo de aprendizaje de posición y tamaño, pulsando la tecla 10 V o 20 mA se asigna la posición/el tamaño actual al valor de tensión 10 V o al valor de corriente 20 mA. Pulsando la tecla 0 V o 4 mA, se asigna la posición/el tamaño actual al valor de tensión 0 V o al valor de corriente 4 mA. En el punto del menú, en 0 V/4 mA o en 10 V/20 mA, se pueden reajustar las posiciones o los tamaños asignados en caso necesario. En el modo de aprendizaje de borde de vía, pulsando la tecla 5 V o 12 mA, se puede asignar la posición actual al valor de tensión 5 V o al valor de corriente 12 mA.
Con 0 V/4 mA 	Posición/tamaño con 0 V/4 mA Pulsando la tecla + o –, se reajusta la posición o el tamaño asignado al valor 0 V o 4 mA. Nota: Solo posible tras realizar correctamente el aprendizaje de posición o el aprendizaje de tamaño.
Con 10 V/20 mA 	Posición/tamaño con 10 V/20 mA Pulsando la tecla + o –, se reajusta la posición o el tamaño asignado al valor 10 V o 20 mA. Nota: Solo posible tras realizar correctamente el aprendizaje de posición o el aprendizaje de tamaño.
V/mA por haz 	Reajuste de V/mA por haz Pulsando la tecla + o –, se reajusta el cambio correspondiente de la tensión o de la corriente por cada haz interrumpido adicionalmente. Para anular el cambio de V/mA por haz, el valor deseado debe ajustarse en negativo. Nota: Solo posible tras realizar correctamente el aprendizaje de borde de vía.

Función	Descripción
Memoria temporal	Almacenamiento temporal de los valores analógicos
	<p>Pulsando las teclas \blacktriangledown y \blacktriangle se selecciona On/Off y se ajusta pulsando la tecla Enter. Con esta función se guardan temporalmente los valores de la tensión/corriente hasta que se calcule un nuevo valor. De esta forma, en objetos menores que la distancia del haz y que se encuentran entre los haces no se aplica 0 V/4 mA, sino el último valor previo válido.</p>
	<p>Nota: Posible únicamente tras realizar correctamente el aprendizaje de posición y el aprendizaje del borde de vía independientemente de la posición.</p>
	<p>Ejemplo: Un cable se mueve a través de un campo de medición.</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="300 507 669 798"> <p>Off</p>  </div> <div data-bbox="674 507 1077 798"> <p>On</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">Posición del cable en el campo de medición con el correspondiente valor analógico</p>

7.6. Blanking

Existen casos de aplicación en los que entran objetos en el campo de medición durante todo el tiempo de funcionamiento. Para tener en cuenta esta condición de funcionamiento, es posible ocultar determinados haces (que siempre están cubiertos). En las evaluaciones no se consideran estos haces ocultos y el estado de estos haces se ignora.



La numeración de los haces (véase cap. 6.4) no se modifica a través del blanking.

Función	Descripción
Blanking	Ocultar haces
	Al pulsar la tecla B, se ocultan los haces actualmente tapados. Pulsando la tecla Off, el ajuste Blanking se reinicializa.

7.7. Prueba E/A

Con esta función se pueden comprobar las entradas y salidas. Para ello, las entradas y las salidas se modifican de forma manual independientemente de su ajuste.

De este modo, es posible controlar, por ejemplo, si las entradas y las salidas están conectadas correctamente a un sistema de control.

Función	Descripción
Prueba A1	Se comprueba la conmutación A1.
	Pulsando las teclas ▲ y ▼, la salida puede conectarse o desconectarse independientemente de los ajustes.
Prueba E/A2	Se comprueba E/A2 (entrada/salida 2).
	E/A2 se puede comprobar dependiendo de si se ha ajustado como entrada o como salida. Si E/A2 está ajustada como salida, la prueba funciona como en la prueba A1. Si E/A2 se ha ajustado como entrada y en la entrada se aplica una tensión > 7 V CC independientemente de los ajustes, se indicará en la pantalla si la entrada está activada o no.
Prueba analógica	Se comprueba la salida analógica.
	Pulsando la tecla + o -, la tensión o la corriente se puede ajustar en la salida analógica independientemente de los ajustes.

7.8. Menú avanzado

En el menú avanzado, el menú puede ajustarse de forma que sean visibles todos los puntos del menú y todos los ajustes, o bien solo los que sean más importantes para el usuario.

Función	Descripción
Menú avanzado	Se activa o desactiva el menú avanzado.
	Pulsando las teclas ▲ y ▼, se selecciona On/Off, que se ajusta pulsando la tecla Enter. On: En el menú se visualizan todos los submenús y ajustes. Off (ajuste por defecto): En el menú solo se visualizan los submenús y ajustes más importantes para el usuario. Los puntos de menú ocultos con este ajuste están marcados con el símbolo * en el esquema del menú.

7.9. Pantalla

En el menú Pantalla se ajusta la visualización de pantalla.

Función	Descripción
Girar	Giro de la visualización de pantalla
	<p>Al pulsar la tecla Enter, la visualización gira 180° en la pantalla. Si se vuelve a pulsar esta tecla, se anula el giro.</p>
Intensidad	Ajuste de la luminosidad de pantalla y del protector de pantalla
	<p>Pulsando las teclas ▲ y ▼, el menú aparece inmediatamente con el nivel de luminosidad seleccionado (mín., normal, máx.). Con el ajuste de ahorro de energía, la pantalla se desconecta pasados 60 segundos; en el caso del protector de pantalla (ajuste por defecto), la pantalla se invierte cada 60 segundos.</p>
Def.de pantalla	Definición de la visualización de pantalla
	<p>Gráfico de barras Existen 2 diseños para el gráfico de barras, que pueden seleccionarse con las teclas ▲ y ▼ y ajustarse con la tecla Enter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo 1 (ajuste por defecto): con marcas laterales en cada haz. Cada 5º haz está marcado en negrita. • Modo 2: sin marcas laterales con borde <p>Elementos A través de las teclas ▲ y ▼, y confirmando la selección con la tecla Enter, se puede determinar lo que se va a mostrar en el modo de pantalla. Los elementos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gráfico de barras (ajuste por defecto) • Salida 1 (ajuste por defecto) • E/A2 • Valor analógico (ajuste por defecto) <p>En función del número de elementos seleccionados, el gráfico de barras se representa de mayor o menor tamaño.</p>

7.10. Idioma

En el menú de idioma se ajusta el idioma de menú deseado.

Función	Descripción
	<p>Ajuste del idioma de menú</p> <p>Pulsando las teclas ▲ y ▼, se selecciona el idioma de menú deseado, que se confirma con la tecla Enter.</p> <p>Tras la selección, el menú aparece de inmediatamente en el idioma deseado.</p> <p>Se pueden seleccionar los siguientes idiomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alemán • Inglés (ajuste por defecto) • Francés • Español <p>En la primera puesta marcha y cada vez que se haga reset, deberá ajustarse el idioma en primer lugar.</p>

7.11. Información

En el menú de información se muestra la siguiente información sobre el sensor:

- Tipo de sensor
- Versión de sensor



7.12. Reset

En el menú de reset se pueden restablecer todos los ajustes del sensor tal como se encontraban en el estado de suministro.

Función	Descripción
	<p>Estado de suministro</p> <p>Al pulsar la tecla R, los ajustes de sensor afectados se restablecen tal como se encontraban en el estado de suministro.</p>

7.13. Contraseña

En el menú de contraseña, el sensor puede bloquearse con una contraseña para evitar que se realicen ajustes no deseados.

Función	Descripción
Activar	Conexión o desconexión de la función de contraseña
	Con las teclas ▲ y ▼, se puede seleccionar la opción activado o desactivado . De este modo se conecta o desconecta la función de contraseña. Si la función de contraseña está conectada, el manejo del sensor quedará bloqueado tras interrumpirse el suministro de corriente. En el submenú "Bloquear" se puede realizar el bloqueo inmediato del manejo.
Entrada	Entrada de contraseña para desbloqueo
	Con la tecla + o – se puede ajustar el desbloqueo de la contraseña.* La entrada se confirma pulsando la tecla Enter.
Cambiar	Cambio de contraseña
	Con las teclas + o – se ajusta la nueva contraseña deseada.* Pulsando la tecla Enter, se confirma la entrada y se cambia la contraseña.
Bloquear	Bloqueo del sensor
	El sensor se bloquea sin que se interrumpa la corriente. Pulsando la tecla Enter, el sensor se bloquea y aparece directamente la ventana de entrada de contraseña. Pasados 30 segundos aprox., se visualiza el modo de pantalla. Es necesario introducir una contraseña para poder seguir manejando el sensor.

* Mantenga pulsada la tecla + o – durante más tiempo para avanzar más de una cifra a otra.

Indicaciones sobre la función de contraseña:

Si la función de contraseña está activada, cada vez que se produzca un corte de corriente en el sensor, deberá volver a introducirse la contraseña para realizar ajustes en el menú.

Tras pulsar una tecla, el menú pasa automáticamente al modo de entrada de contraseña.

Una vez que se introduzca la contraseña correctamente, se habilita el menú completo y el sensor queda operativo.

- En el estado de suministro, la función de contraseña está desactivada.
- En el estado de suministro, la contraseña está ajustada en "0".
- El margen de valores de la cifra de la contraseña se sitúa en 0000...9999.

Es necesario anotar la nueva contraseña establecida antes de realizar algún cambio. Si la contraseña se olvida, solo puede sobrescribirse con una contraseña general. La contraseña general se puede solicitar por correo electrónico a support@wenglor.com.

7.14. Iniciar calibración

Aquí se ajusta automáticamente la sensibilidad de emisor a receptor.

Función	Descripción
Calibración	Ajuste de sensibilidad
	Pulsando la tecla T, se ajusta automáticamente la intensidad de cada uno de los haces y, de este modo, se calibra la cortina de luz. El proceso de calibración se mostrará en la pantalla (véase también cap. 6.1).

8. Parámetros y datos de proceso IO-Link

Direccionamiento a través de IO-Link

El índice siempre debe colocarse en "1". De esta forma, se alcanza el parámetro directo "Page", en el que podrán consultarse entonces los distintos parámetros a través de los subíndices.

Subíndice "0" → Leer todos los parámetros

Subíndice "1" → Leer/escribir parámetro 0

Subíndice "2" → Leer/escribir parámetro 1

...

Datos de proceso

Byte de proceso 0

Bit 0	Modo analógico tensión/corriente	0 = Tensión	1 = Corriente
Bit 1	Valor analógico salida analógica bit 0		
Bit 2	Valor analógico salida analógica bit 1		
Bit 3	Valor analógico salida analógica bit 2		
Bit 4	Valor analógico salida analógica bit 3	Valor analógico en %	
Bit 5	Valor analógico salida analógica bit 4		
Bit 6	Valor analógico salida analógica bit 5		
Bit 7	Valor analógico salida analógica bit 6		

Byte de proceso 1

Bit 0	Estado de salida salida 1	0 = No conectado	1 = Conectado
Bit 1	Estado de salida salida 2	0 = No conectado	1 = Conectado
Bit 2	Haces bit 0		
Bit 3	Haces bit 1		
Bit 4	Haces bit 2	Función seleccionable mediante función de haces	
Bit 5	Haces bit 3	(parámetro 11 bit 3-5)	
Bit 6	Haces bit 4		
Bit 7	Haces bit 5		

Parámetros

Página principal

→ Ajustes generales

Parámetro 0

Bit 0	Restablecer estado de suministro	1 = Restablecer
Bit 1	Idioma de menú	00 = Alemán 01 = Inglés
Bit 2	Idioma de menú	10 = Francés 11 = Español
Bit 3	Girar pantalla 180°	1 = Girar
Bit 4	Intensidad de pantalla	00 = mín. 01 = normal 10 = máx.
Bit 5	Intensidad de pantalla	11 = Protector de pantalla
Bit 6	Bloquear sensor	1 = Sensor bloqueado
Bit 7	Conmutación en	1 = Página de configuración

Si el bit 7 se ajusta en el parámetro 0 en "1", se puede acceder a otras páginas de configuración. Para ello, en el parámetro 0, en bit 0–6, se introduce la dirección correspondiente de la página de configuración (entre paréntesis).

Parámetro 1

Bit 0	PNP/Push-pull salida 1	0 = PNP 1 = Push-pull
Bit 1	NO/NC salida 1	0 = NA 1 = NC
Bit 2	PNP/Push-pull salida 2	0 = PNP 1 = Push-pull
Bit 3	NO/NC salida 2	0 = NA 1 = NC
Bit 4	Función E/A2 entrada	0 = Entrada de calibración 1 = Entrada de aprendizaje
Bit 5	Función E/A2 salida	0 = Salida de conmutación 1 = Salida de error
Bit 6	Activación entrada	0 = Con Ub activado 1 = Con 0 V activado
Bit 7	E/A2 entrada/salida	0 = Salida 1 = Entrada

Parámetro 2

Bit 0	Iniciar calibración	1 = Inicia la calibración
Bit 1	Inicio aprendizaje salida 1	1 = Inicia el aprendizaje
Bit 2	Inicio aprendizaje salida 2	1 = Inicia el aprendizaje
Bit 3	Modo aprendizaje digital	00 = Haces 01 = Modelo
Bit 4	Modo aprendizaje digital	10 = De dos pasos 11 = Área
Bit 5	Paso intermedio aprendizaje	1 = Segundo paso de aprendizaje
Bit 6	Independiente de la posición/ En función de la posición	0 = Independiente de la posición 1 = En función de la posición
Bit 7	Menú avanzado	0 = OFF 1 = ON

Parámetro 3

Bit 0	Modo analógico tensión/corriente	0 = Tensión 1 = Corriente
Bit 1	Inicio aprendizaje analógico 0 V/4 mA	1 = Inicia el aprendizaje.
Bit 2	Inicio aprendizaje analógico 10 V/20 mA	1 = Inicia el aprendizaje.
Bit 3	Inicio aprendizaje analógico 5 V/12 mA	1 = Inicia el aprendizaje.
Bit 4	Modo aprendizaje analógico	00 = Tamaño 01 = Posición
Bit 5	Modo aprendizaje analógico	10 = Borde de vía
Bit 6	Posición superior/inferior	0 = Superior 1 = Inferior
Bit 7	Borde de vía independiente de la posición/en función de la posición	0 = Independiente de la posición 1 = En función de la posición

Parámetro 4

Byte superior retardo temporal de la atracción salida 1 en ms

Parámetro 5

Byte inferior retardo temporal de la atracción salida 1 en ms

Parámetro 6

Byte superior retardo del tiempo de conmutación salida 1 en ms

Parámetro 7

Byte inferior retardo del tiempo de conmutación salida 1 en ms

Parámetro 8

Byte superior longitud de impulso salida 1 en ms

Parámetro 9

Byte inferior longitud de impulso salida 1 en ms

Parámetro 10

Número de haces en aprendizaje de haces

Parámetro 11

Bit 0	Evento en aprendizaje de haces	0 = Haces interrumpidos 1 = Haces libres
Bit 1	Condición en aprendizaje de haces	00 = "=" 01 = ">="
Bit 2	Condición en aprendizaje de haces	10 = "<="
Bit 3	Función haces	
Bit 4	Función haces	Ver tabla
Bit 5	Función haces	

Valor de parámetro	Función
000	Número (total) de haces libres
001	Número (total) de haces interrumpidos
010	Primer haz libre (número de haz)
011	Primer haz interrumpido (número de haz)
100	Último haz libre (número de haz)
101	Último haz interrumpido (número de haz)
110	Número de haces libres consecutivos*
111	Número de haces interrumpidos consecutivos*

* Se emite el número del mayor grupo de haces consecutivos en el campo de medición.

Bit 6	Modo aprendizaje aprendizaje externo	00 = Modelo independiente de la posición
Bit 7	Modo aprendizaje aprendizaje externo	01 = Modelo en función de la posición 11 = Área

Página de configuración (0x80)

→ Información general del sensor

Parámetro 1	Número de serie byte 1
Parámetro 2	Número de serie byte 2
Parámetro 3	Número de serie byte 3
Parámetro 4	Número de serie byte 4
Parámetro 5	DeviceID byte 1
Parámetro 6	DeviceID byte 2
Parámetro 7	DeviceID byte 3
Parámetro 8	Fecha de revisión
Parámetro 9	Sensor contraseña byte superior
Parámetro 10	Sensor contraseña byte inferior

Página de configuración (0x81)

→ Tiempo de retardo salida 2

Parámetro 1	Byte superior retardo temporal de la atracción salida 2 en ms
Parámetro 2	Byte inferior retardo temporal de la atracción salida 2 en ms
Parámetro 3	Byte superior retardo del tiempo de conmutación salida 2 en ms
Parámetro 4	Byte inferior retardo del tiempo de conmutación salida 2 en ms
Parámetro 5	Byte superior longitud de impulso salida 2 en ms
Parámetro 6	Byte inferior longitud de impulso salida 2 en ms
Parámetro 7	
Parámetro 8	
Parámetro 9	
Parámetro 10	

Página de configuración (0x82) de solo lectura

→ Leer ajustes salida 1

Parámetro 1

Bit 0	Evento en aprendizaje de haces salida 1	0 = Haces interrumpidos 1 = Haces libres
Bit 1	Condición en aprendizaje de haces salida 1	00 = "=" 01 = ">="
Bit 2	Condición en aprendizaje de haces salida 1	10 = "<="
Bit 3	Modo aprendizaje digital salida 1	00 = Haces 01 = Modelo
Bit 4	Modo aprendizaje digital salida 1	10 = De dos pasos 11 = Área
Bit 5	Independiente de la posición/ En función de la posición salida 1	0 = Independiente de la posición 1 = En función de la posición
Bit 6		
Bit 7		

Parámetro 2 Número de haces en aprendizaje de haces salida 1

Parámetro 3 Área inicio (número de haz) en aprendizaje de área salida 1

Parámetro 4 Amplitud de área (número de haces) en aprendizaje de área salida 1

Parámetro 5 Tamaño de objeto 1 (del primer al último haz interrumpido) en aprendizaje de dos pasos salida 1

Parámetro 6 Tamaño de objeto 2 (del primer al último haz interrumpido) en aprendizaje de dos pasos salida 1

Parámetro 7

Bit 1	Tolerancia salida 1	00 = -1, 01 = 0
Bit 2	Tolerancia salida 1	10 = +1, 11 = +/-1
Bit 3		
Bit 4		
Bit 5		
Bit 6		
Bit 7		

Parámetro 8

Bit 0	Número de objetos en el área de Teach-In salida 1	0 = uno 1 = varios
-------	---	-----------------------

Parámetro 9

Parámetro 10

Página de configuración (0x83)

→ Leer ajustes salida 2

Parámetro 1

Bit 0	Evento en aprendizaje de haces salida 2	0 = Haces interrumpidos 1 = Haces libres
Bit 1	Condición en aprendizaje de haces salida 2	00 = "=" 01 = ">="
Bit 2	Condición en aprendizaje de haces salida 2	10 = "<="
Bit 3	Modo aprendizaje digital salida 2	00 = Haces 01 = Modelo
Bit 4	Modo aprendizaje digital salida 2	10 = De dos pasos 11 = Área
Bit 5	Independiente de la posición/ En función de la posición salida 2	0 = Independiente de la posición 1 = En función de la posición
Bit 6		
Bit 7		

Parámetro 2 Número de haces en aprendizaje de haces salida 2

Parámetro 3 Área inicio (número de haz) en aprendizaje de área salida 2

Parámetro 4 Amplitud de área (número de haces) en aprendizaje de área salida 2

Parámetro 5 Tamaño de objeto 1 (del primer al último haz interrumpido) en aprendizaje de dos pasos salida 2

Parámetro 6 Tamaño de objeto 2 (del primer al último haz interrumpido) en aprendizaje de dos pasos salida 2

Parámetro 7

Bit 1	Tolerancia salida 2	00 = -1, 01 = 0
Bit 2	Tolerancia salida 2	10 = +1, 11 = +/-1
Bit 3		
Bit 4		
Bit 5		
Bit 6		
Bit 7		

Parámetro 8

Bit 0	Número de objetos en el área de Teach-In salida 2	0 = uno 1 = varios
-------	---	-----------------------

Parámetro 9

Parámetro 10

Página de configuración (0x84) de solo lectura

→ Leer modelo aprendido de salida 1

Parámetro 1	Tamaño de objeto en aprendizaje de modelo salida 1
Parámetro 2	Número de haces interrumpidos en aprendizaje de modelo salida 1
Parámetro 3	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 1 de haces 1...8
Parámetro 4	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 1 de haces 9...16
Parámetro 5	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 1 de haces 17...24
Parámetro 6	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 1 de haces 25...32
Parámetro 7	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 1 de haces 33...40
Parámetro 8	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 1 de haces 41...48
Parámetro 9	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 1 de haces 49...56
Parámetro 10	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 1 de haces 57...64

Ejemplo:

Parámetro 1: tamaño de objeto: 2 haces

Bit 0 = 0
Bit 1 = 1
Bit 2 = 0
Bit 3 = 0
Bit 4 = 0
Bit 5 = 0
Bit 6 = 0
Bit 7 = 0

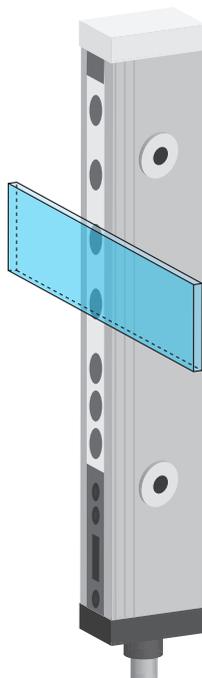
Parámetro 2: número de haces interrumpidos: 2 haces

Bit 0 = 0
Bit 1 = 1
Bit 2 = 0
Bit 3 = 0
Bit 4 = 0
Bit 5 = 0
Bit 6 = 0
Bit 7 = 0

Parámetro 3: modelo de haz

Bit 0 = 0 (1.er haz)
Bit 1 = 0 (2.º haz)
Bit 2 = 1 (3.er haz)
Bit 3 = 1 (4.º haz)
Bit 4 = 0 (5.º haz)
Bit 5 = 0 (6.º haz)
Bit 6 = 0
Bit 7 = 0

Parámetros 4–10 según corresponda para cortinas de luz con varios haces.



Página de configuración (0x85) de solo lectura

→ Leer modelo aprendido de salida 2

Parámetro 1	Tamaño de objeto en aprendizaje de modelo salida 2
Parámetro 2	Número de haces interrumpidos en aprendizaje de modelo salida 2
Parámetro 3	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 2 de haces 1...8
Parámetro 4	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 2 de haces 9...16
Parámetro 5	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 2 de haces 17...24
Parámetro 6	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 2 de haces 25...32
Parámetro 7	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 2 de haces 33...40
Parámetro 8	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 2 de haces 41...48
Parámetro 9	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 2 de haces 49...56
Parámetro 10	Modelo de haz en aprendizaje de modelo salida 2 de haces 57...64

Función como página de configuración 0x84, parámetros 1-10

Página de configuración (0x86)

→ Leer ajustes salida analógica

Parámetro 1

Bit 0	Modo analógico tensión/corriente	0 = Tensión 1 = Corriente
Bit 1	Modo aprendizaje analógico	00 = Tamaño 01 = Posición
Bit 2	Modo aprendizaje analógico	10 = Borde de vía
Bit 3	Borde de vía independiente de la posición/ en función de la posición	0 = Independiente de la posición 1 = En función de la posición
Bit 4	Posición superior/inferior	0 = Superior 1 = Inferior
Bit 5	Guardar en buffer	0 = Off, 1 = On
Bit 6		
Bit 7		

Parámetro 2 V/mA por haz en borde de vía analógico

Parámetro 3 Medir tamaño 1 en tamaño analógico

Parámetro 4 Medir tamaño 1 en tamaño analógico

Parámetro 5

Parámetro 6

Parámetro 7

Parámetro 8

Parámetro 9

Parámetro 10

Página de configuración (0x87)

→ Leer blanking/Ajustar pantalla

Parámetro 1	Modelo de haz de blanking de haces 1...8
Parámetro 2	Modelo de haz de blanking de haces 9...16
Parámetro 3	Modelo de haz de blanking de haces 17...24
Parámetro 4	Modelo de haz de blanking de haces 25...32
Parámetro 5	Modelo de haz de blanking de haces 33...40
Parámetro 6	Modelo de haz de blanking de haces 41...48
Parámetro 7	Modelo de haz de blanking de haces 49...56
Parámetro 8	Modelo de haz de blanking de haces 57...64

Función como página de configuración 0x84, parámetros 3-10

Parámetro 9

Bit 0		
Bit 1	Intensidad de pantalla	1 = Ahorro de energía
Bit 2	Modo de gráfico de barras	0 = Modo 1 1 = Modo 2
Bit 3	Visualizar elemento: gráfico de barras	1 = Visualizar
Bit 4	Visualizar elemento: salida 1	1 = Visualizar
Bit 5	Visualizar elemento: valor analógico	1 = Visualizar
Bit 6	Visualizar elemento: E/A2	1 = Visualizar
Bit 7		

Parámetro 10

Página de configuración (0x89)

→ Leer modelo de haz actual

Parámetro 1	Modelo de haz actual de haces 1...8
Parámetro 2	Modelo de haz actual de haces 9...16
Parámetro 3	Modelo de haz actual de haces 17...24
Parámetro 4	Modelo de haz actual de haces 25...32
Parámetro 5	Modelo de haz actual de haces 33...40
Parámetro 6	Modelo de haz actual de haces 41...48
Parámetro 7	Modelo de haz actual de haces 49...56
Parámetro 8	Modelo de haz actual de haces 57...64

Función como página de configuración 0x84, parámetros 3-10

9. Indicaciones de mantenimiento

- Este sensor wenglor no necesita mantenimiento.
- Se recomienda la limpieza periódica de la lente y de la pantalla, así como la comprobación de las conexiones.
- Para limpiar el sensor, no utilice disolventes ni productos de limpieza que pudieran dañar el producto.

10. Eliminación ecológica de residuos

La empresa wenglor sensoric gmbh no recoge productos inservibles o irreparables. Al desechar los productos, se aplicarán las disposiciones vigentes sobre eliminación de residuos del país en cuestión.