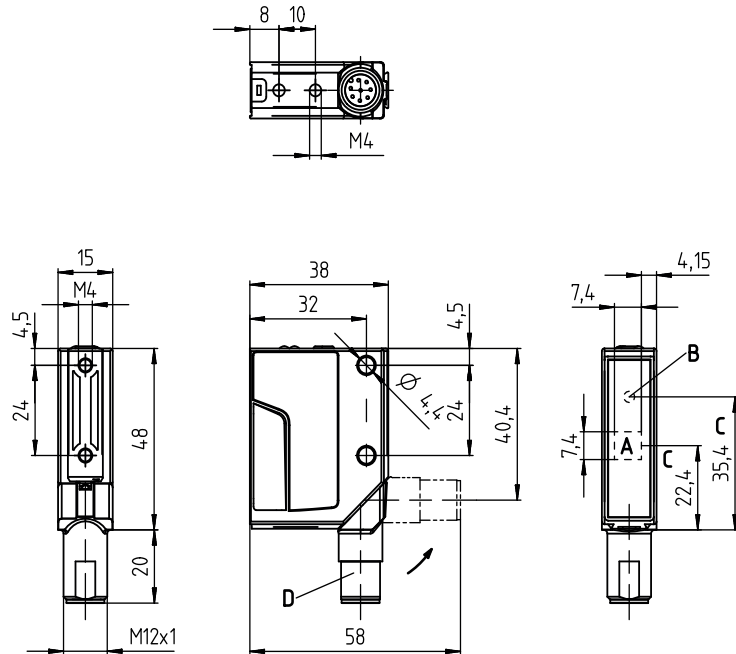


ODSL 8

Sensores de distancia ópticos láser

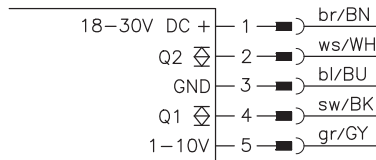
Dibujo acotado



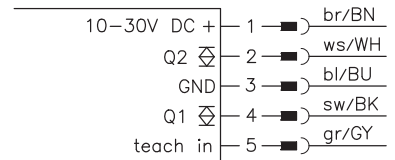
- A Receptor
- B Emisor
- C Eje óptico
- D Conector giratorio, giratorio 90°
- E LED amarillo, verde
- F Elemento de mando (interruptor giratorio)
- G Borde de referencia para la medición (cubierta de óptica)

Conexión eléctrica

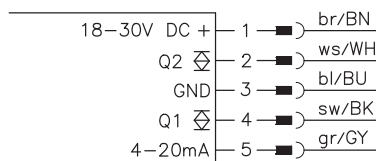
ODSL 8/V66...-500-S12



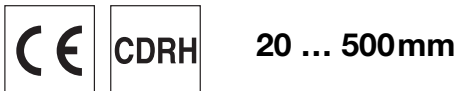
ODSL 8/66...-500-S12



ODSL 8/C66...-500-S12



es 07-2018/12 50114951-06



- Información de distancia libre de reflectancia
- Alta insensibilidad a luz externa
- Salida analógica de tensión o de corriente (apta para inversión y aprendizaje)
- 2 salidas de conmutación con función Teach (contrafase)
- Conector giratorio M12
- Fácil alineación mediante luz roja visible

Accesorios:

(disponible por separado)

- Sistemas de sujeción
- Cables con conector M12 (KD ...)
- Protección de manejo

Derechos a modificación reservados • PAL\_ODSL8VC66\_500\_es\_50114951\_06.fm

## Datos técnicos

### Datos ópticos

Rango de medición <sup>1)</sup>	20 ... 500mm
Resolución <sup>2)</sup>	0,1 ... 0,5mm
Fuente de luz	láser
Láser clase	2 según IEC 60825-1:2007
Longitud de onda	650nm (luz roja visible)
Potencia de salida máx.	< 1,2mW
Duración de impulso	4ms
Punto de luz	2x6mm <sup>2</sup> a 500mm

### Límite de errores (con respecto a la distancia de medición)

Precisión absoluta de medición <sup>1)</sup>	± 2% hasta 200mm / ± 4% 200 ... 500mm
Repetibilidad <sup>3)</sup>	± 1% hasta 200mm / ± 3% 200 ... 500mm
Comportamiento b/n (6 ... 90% refl.)	≤ 1,5%
Deriva de temperatura	≤ 0,2%/°C

### Respuesta temporal

Tiempo de medición	2 ... 7ms
Tiempo de respuesta	≤ 20ms
Tiempo de inicialización	≤ 300ms

### Datos eléctricos

Alimentación U <sub>B</sub>	sin salida analógica: 10 ... 30VCC con salida analógica: 18 ... 30VCC (incl. ondulación residual)
Ondulación residual	≤ 15% de U <sub>B</sub>
Corriente en vacío	≤ 50mA
Salida/función <sup>4)</sup>	2 salidas Push-Pull (contrafase) pin 2: Q2, PNP conmutación en claridad, NPN con. en oscuridad pin 4: Q1, PNP conmutación en claridad, NPN con. en oscuridad ≥ (U <sub>B</sub> -2V)/≤ 2V
Tensión de señal high/low	tensión 1 ... 10V, R <sub>L</sub> ≥ 2kΩ / corriente 4 ... 20mA, R <sub>L</sub> 500Ω
Salida analógica	

### Indicadores

LED verde	luz permanente intermitente apagado	disponible perturbación (valores Teach no adoptados) sin tensión
LED amarillo	luz permanente intermitente apagado	objeto dentro del rango de conmutación Q1 <sup>5)</sup> valores Teach no adoptados objeto fuera del rango de conmutación Q1 <sup>6)</sup>

### Datos mecánicos

Carcasa	metálica
Cubierta de óptica	vidrio o plástico
Peso	70g
Tipo de conexión	conector redondo M12, de 5 polos, giratorio

### Datos ambientales

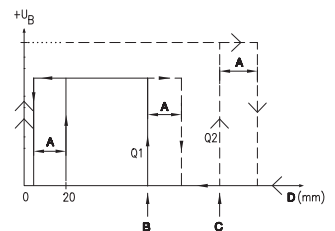
Temp. ambiental (operación/almacén)	-40°C ... +50°C/-40°C ... +70°C
Circuito de protección <sup>6)</sup>	2, 3
Clase de protección VDE <sup>7)</sup>	II, aislamiento de protección
Índice de protección <sup>8)</sup>	IP 67, IP 69K <sup>9)</sup>
Test medioambiental según	ECOLAB
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2
Certificaciones	UL 508, CSA C22.2 No.14

- 1) Factor de reflectancia 6% ... 90%, a 20°C, objeto de medición ≥ 50x50mm<sup>2</sup>
- 2) Valor mínimo y máximo dependiente de la distancia de medición y configuración de la salida analógica
- 3) Mismo objeto, idénticas condiciones ambientales, objeto de medición ≥ 50x50mm<sup>2</sup>
- 4) Las salidas de conmutación Push-Pull (contrafase) no se deben conectar en paralelo
- 5) No hay indicaciones para salida Q2
- 6) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
- 7) Tensión de medición 250VCA
- 8) En la posición final del conector giratorio (conector giratorio engatillado)
- 9) Test IP 69K según DIN 40050 parte 9 simulado; las condiciones de limpieza a alta presión sin usar aditivos, ácidos y lejías no forman parte de la comprobación

## Tablas

## Diagramas

### Característica salidas de conmutación:



- A Histéresis
- B Punto de conmutación Q1 (punto Teach)
- C Punto de conmutación Q2 (punto Teach)
- D Distancia de medición

## Notas

### ¡Atención al uso conforme!

- ⚠ El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- ⚠ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- ⚠ Emplee el producto para el uso conforme definido.

- Tiempo de medición dependiente de la capacidad de reflectancia del objeto de medición y del modo de medición.

## ODSL 8

## Sensores de distancia ópticos láser

### Indicaciones de pedido

#### Tipos preferentes

Denominación de pedido →	ODSL 8/V66-500-S12 Núm. de art. 50101879	ODSL 8/V66.01-500-S12 Núm. de art. 50117717	ODSL 8/C66-500-S12 Núm. de art. 50108361	ODSL 8/C66.02-500-S12 Núm. de art. 50138207	ODSL 8/66-500-S12 Núm. de art. 50101880			
<b>Características ↓</b>								
<b>Cubierta de óptica</b>								
Vidrio	●		●		●			
Plástico		●		●				
<b>Salidas</b>								
Salida analógica, tensión	●	●						
Salida analógica, corriente			●	●				
2 salidas de conmutación	●	●	●	●	●			
<b>Ajustes de fábrica de las salidas</b>								
Salida analógica, tensión	20 ... 500mm	20 ... 500mm	-	-	-			
Salida analógica, corriente	-	-	20 ... 500mm	20 ... 500mm	-			
Salida Q1, conmutación en claridad	20 ... 250mm <sup>1)</sup>	20 ... 30,2mm <sup>1)</sup>	20 ... 250mm <sup>1)</sup>	20 ... 250mm <sup>1)</sup>	20 ... 250mm <sup>1)</sup>			
Salida Q2, conmutación en claridad	20 ... 250mm <sup>1)</sup>	28,8 ... 400mm <sup>1)</sup>	20 ... 250mm <sup>1)</sup>	20 ... 250mm <sup>1)</sup>	20 ... 250mm <sup>1)</sup>			
Cantidad de mediciones para calcular la media	3	3	3	3	3			

1) ajuste automático de la histéresis de conmutación, dependiente de la distancia

#### Tipos con parametrización preadjustado

Denominación de pedido →	ODSL 8/V66.03-500-S12 Núm. de art. 50114589	ODSL 8/V66.04-500-S12 Núm. de art. 50117717	ODSL 8/V66.05-500-S12 Núm. de art. 50114591	ODSL 8/V66.06-500-S12 Núm. de art. 50114593	ODSL 8/V66.07-500-S12 Núm. de art. 50114595	ODSL 8/V66.08-500-S12 Núm. de art. 50114597	ODSL 8/V66.09-500-S12 Art.-Nr. 50120371	ODSL 8/C66.01-500-S12 Núm. de art. 50116178
<b>Características ↓</b>								
<b>Cubierta de óptica</b>								
Vidrio	●	●	●	●	●	●	●	●
Plástico								
<b>Salidas</b>								
Salida analógica, tensión	●	●	●	●	●	●	●	
Salida analógica, corriente								●
2 salidas de conmutación	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Ajustes de fábrica de las salidas</b>								
Salida analógica, tensión	100 ... 400mm	20 ... 500mm	210 ... 300mm	20 ... 300mm	300 ... 350mm	150 ... 200mm	140 ... 190mm	-
Salida analógica, corriente	-	-	-	-	-	-	-	20 ... 400mm
Salida Q1, conmutación en claridad	20 ... 200mm, histéresis 1mm	20 ... 30,2mm <sup>1)</sup>	210 ... 240mm, histéresis 1mm	20 ... 100mm, histéresis 1mm	300 ... 320mm, histéresis 1mm	150 ... 170mm, histéresis 1mm	140 ... 160mm <sup>1)</sup>	20 ... 250mm <sup>1)</sup>
Salida Q2, conmutación en claridad	20 ... 300mm, histéresis 1mm	28,8 ... 400mm <sup>1)</sup>	270 ... 300mm, histéresis 1mm	200 ... 300mm, histéresis 1mm	330 ... 350mm, histéresis 1mm	180 ... 200mm, histéresis 1mm	170 ... 190mm <sup>1)</sup>	20 ... 250mm <sup>1)</sup>
Cantidad de mediciones para calcular la media	10	3	10	10	10	10	10	50

1) ajuste automático de la histéresis de conmutación, dependiente de la distancia

## Indicaciones de seguridad para láser



### ATENCIÓN: RADIACIÓN LÁSER – CLASE DE LÁSER 2

#### ¡No mirar al haz!

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) para un producto **láser de clase 2** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la «Laser Notice No. 50» del 24/06/2007.

- ↳ ¡No mire nunca directamente al haz de láser ni en la dirección de los haces reflejados!
- ↳ Cuando se mira prolongadamente la trayectoria del haz existe el peligro de lesiones en la retina.
- ↳ ¡No dirija el haz de láser del equipo hacia las personas!
- ↳ Interrumpa el haz de láser con un objeto opaco y no reflejante, cuando este se haya orientado de forma involuntaria hacia personas.
- ↳ ¡Evitar durante el montaje y alineación del equipo las reflexiones del haz láser en superficies reflectoras!
- ↳ ¡ATENCIÓN! Si se usan dispositivos de manejo o de ajuste distintos de los aquí indicados, o si se aplican otros procedimientos, se pueden producir exposiciones peligrosas a las radiaciones.
- ↳ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- ↳ No están permitidas las intervenciones y las modificaciones en el equipo.  
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.  
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

### NOTA

#### ¡Colocar las placas de advertencia de láser!

Sobre del equipo hay placas de advertencia de láser (véase ①). Además el equipo incluye etiquetas de advertencia de láser autoadhesivas (etiqueta adhesiva) en muchas lenguas (véase ②).

- ↳ Coloque la placa de aviso de láser correspondiente en diferentes lenguas en el equipo en el lugar de utilización.  
Para el uso de los equipos de los EEUU utilice el autoadhesivo con la indicación «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ↳ Coloque las etiquetas de advertencia de láser cerca del equipo, en caso de que no haya ninguna etiqueta sobre del equipo (porque el equipo es demasiado pequeño) o en caso de que las señales sean tapadas debido a la posición del equipo.  
Coloque las etiquetas de advertencia de láser de forma que se puedan leer, sin que sea necesario exponerse al haz de láser del equipo o los haces ópticos.

①

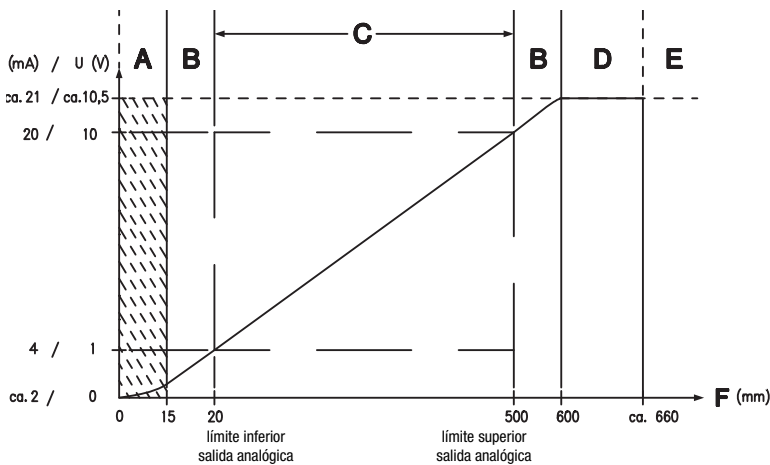
**A** Abertura de salida del rayo láser  
**B** Letrero de aviso de láser

②

**50101928-03**

<p style="text-align: center;"><b>LASERSTRAHLUNG</b> NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN</p> <p>Max. Leistung (peak): 1,2 mW Impulsdauer: 4 ms Wellenlänge: 650 nm</p> <p style="text-align: center;"><b>LASER KLASSE 2</b> DIN EN 60825-1:2008-05</p>	<p style="text-align: center;"><b>RADIAZIONE LASER</b> NON FISSARE IL FASCIO</p> <p>Potenza max. (peak): 1,2 mW Durata dell'impulso: 4 ms Lunghezza d'onda: 650 nm</p> <p style="text-align: center;"><b>APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2</b> EN 60825-1:2007</p>
<p style="text-align: center;"><b>LASER RADIATION</b> DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 1,2 mW Pulse duration: 4 ms Wavelength: 650 nm</p> <p style="text-align: center;"><b>CLASS 2 LASER PRODUCT</b> EN 60825-1:2007</p>	<p style="text-align: center;"><b>RAYONNEMENT LASER</b> NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU</p> <p>Puissance max. (crête): 1,2 mW Durée d'impulsion: 4 ms Longueur d'onde: 650 nm</p> <p style="text-align: center;"><b>APPAREIL A LASER DE CLASSE 2</b> EN 60825-1:2007</p>
<p style="text-align: center;"><b>RADIACIÓN LÁSER</b> NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ</p> <p>Potencia máx. (peak): 1,2 mW Duración del impulso: 4 ms Longitud de onda: 650 nm</p> <p style="text-align: center;"><b>PRODUCTO LASER DE CLASE 2</b> EN 60825-1:2007</p>	<p style="text-align: center;"><b>RADIAÇÃO LASER</b> NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE</p> <p>Potência máx. (peak): 1,2 mW Período de pulso: 4 ms Comprimento de onda: 650 nm</p> <p style="text-align: center;"><b>EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2</b> EN 60825-1:2007</p>
<p style="text-align: center;"><b>LASER RADIATION</b> DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 1,2 mW Pulse duration: 4 ms Wavelength: 650 nm</p> <p style="text-align: center;"><b>CLASS 2 LASER PRODUCT</b> IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10</p>	<p style="text-align: center;"><b>激光辐射</b> 勿直视光束</p> <p>最大输出 (峰值): 1,2 mW 脉冲持续时间: 4 ms 波长: 650 nm</p> <p style="text-align: center;"><b>2 类激光产品</b> GB7247.1-2012</p>

**Característica salida analógica**



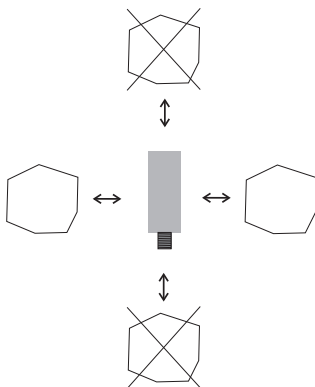
**¡Ajuste de la salida analógica en función del tipo; vea instrucciones para cursar pedidos!**

- A** Rango indefinido
- B** Linealidad indefinida
- C** Rango de medición
- D** Objeto presente
- E** No se reconoció objeto
- F** Distancia de medición

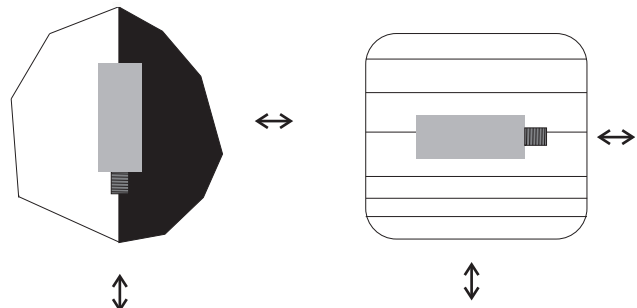
**Indicaciones para el montaje**

Usted dispone de sistemas de sujeción para el montaje, que puede pedir por separado a Leuze electronic. Por lo demás son apropiados los orificios roscados y orificios continuos para el montaje individual del ODSL 8, según el ámbito en el que se utilice. Al sujetar hay que evitar ejercer demasiada fuerza sobre la carcasa.

**Sentido de entrada preferente de los objetos**

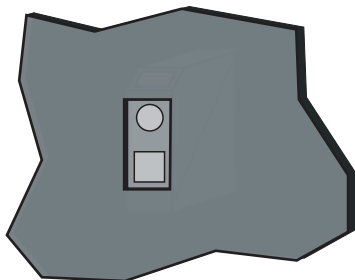


**Montaje preferente con objetos de superficie estructurada**



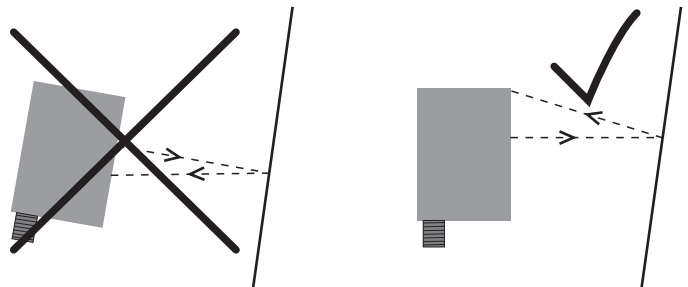
**Vista a través de un recorte**

Si se va a instalar el ODSL 8 detrás de una cubierta, deberá asegurarse de que el recorte tenga como mínimo un tamaño igual al de la tapa de vidrio de la óptica; en caso contrario no se puede garantizar la medición, o ésta no será correcta.



**Alineación en objetos de medición con superficie reflectante**

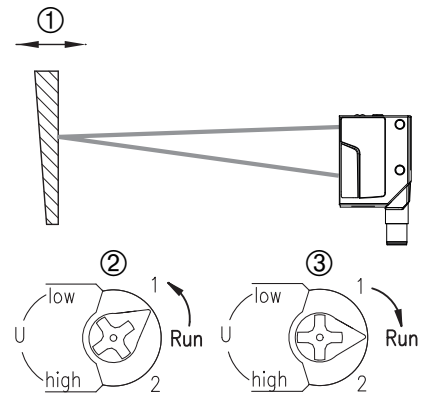
Si el objeto a registrar tiene una superficie reflectante, según cuál sea el ángulo con el que se refleja la luz de la superficie del objeto no será posible medirlo. Ajuste el ángulo entre el sensor y el objeto de medición de manera que el sensor registre con seguridad el objeto de medición.



## T<sub>I</sub>-Teach-In con interruptor giratorio

1. Posicionar el objeto de medición a la distancia de medición deseada (①).
2. Poner el interruptor giratorio en la posición deseada (Low, High, 1, 2) (②). Esperar la confirmación óptica con la intermitencia de los LEDs.

Función Teach	Posición del interruptor giratorio	LED verde	LED amarillo
Salida analógica 1V/4mA	Low	Encendido	Parpadea
Salida analógica 10V/20mA	High	Parpadea	Encendido
Salida Q1	1	Parpadean simultáneamente	
Salida Q2	2	Parpadean alternativamente	



3. Para hacer el Teach, poner el interruptor giratorio en la posición «Run» (③). Esperar la confirmación óptica con el fin de la señalización intermitente (LED verde encendido).

## T<sub>I</sub> Teach-In vía entrada

1. Posicionar el objeto a medir a la distancia deseada.
2. La respectiva función Teach se activa aplicando +U<sub>B</sub> en la entrada Teach (pin 5). El proceso de aprendizaje se señaliza con el parpadeo de los LEDs.

Función Teach	Duración de la señal Teach	LED verde	LED amarillo
Salida Q1	2 ... 4s	Parpadean simultáneamente	
Salida Q2	4 ... 6s	Parpadean alternativamente	

3. Para terminar el proceso de aprendizaje, cuando haya transcurrido el tiempo deseado hay que separar la entrada Teach de +U<sub>B</sub> o ponerla a 0V.
4. Si el proceso Teach ha sido satisfactorio se señalizará finalizando la intermitencia (LED verde encendido)

## Reset de la salida analógica al ajuste de fábrica

### Reset salida analógica 1V/4mA con 20mm:

1. Poner el objeto de medición casi bajo el inicio del rango de medición (20mm).
2. Poner el interruptor giratorio en «Low». Esperar la confirmación óptica con el parpadeo de los LEDs.
3. Para hacer el Teach, poner el interruptor giratorio en la posición «Run». Esperar la confirmación óptica con el fin de la señalización intermitente (LED verde encendido).

### Reset salida analógica 10V/20mA con 500mm:

1. Poner el objeto de medición casi sobre el final del rango de medición (500mm).
2. Poner el interruptor giratorio en «High». Esperar la confirmación óptica con el parpadeo de los LEDs.
3. Para hacer el Teach, poner el interruptor giratorio en la posición «Run». Esperar la confirmación óptica con el fin de la señalización intermitente (LED verde encendido).

## Mensajes de errores

Los LEDs que parpadean permanentemente en la posición «Run» del interruptor señalizan que un proceso Teach no ha sido satisfactorio (sensor no operativo):

LED verde	LED amarillo	Error
Encendido	Parpadea	Teach salida analógica 1V/4mA no satisfactorio
Parpadea	Encendido	Teach salida analógica 10V/20mA no satisfactorio
Parpadean simultáneamente		Teach salida Q1 no satisfactorio
Parpadean alternativamente		Teach salida Q2 no satisfactorio

Ayuda:

- Repetir proceso Teach o
- Quitar la tensión del sensor para restablecer los valores antiguos.