

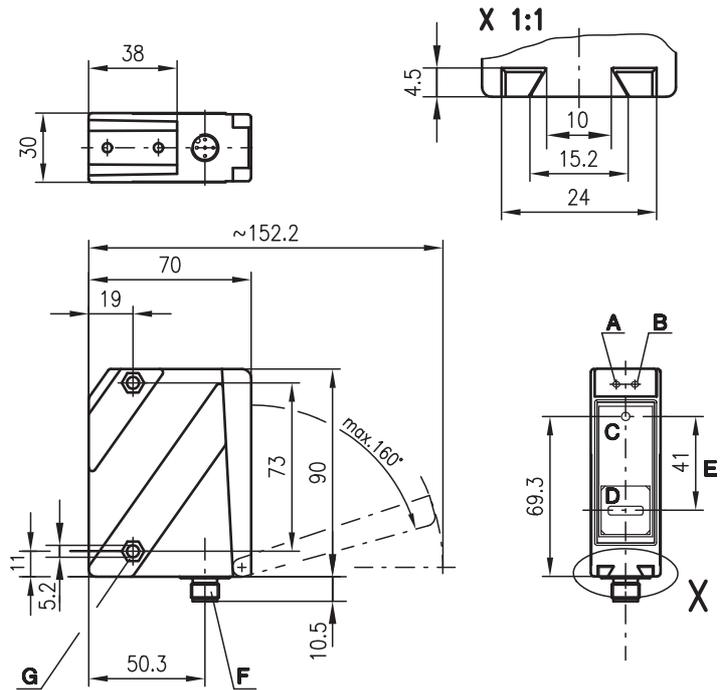
ODSL 96

Sensores de distancia ópticos láser

es 09-2018/08 50103924-03



Dibujo acotado



- A Diodo indicador verde
- B Diodo indicador amarillo
- C Emisor
- D Receptor
- E Eje óptico
- F Conector del aparato M12x1
- G Avellanado para tuerca perdida M5, 4,2 de profundidad
- H Tecla Teach (solo ODSL 96K/V 66-2300-S12)

150 ... 2300mm

18 - 30 V DC

T_I

- Información de distancia libre de reflectancia
- Salida analógica de tensión 1 ... 10V, (apta para inversión y aprendizaje)
- 2 salidas de conmutación con función Teach (contrafase)
- Variante del dispositivo sin teach-in disponible
- Fácil alineación mediante luz roja visible

Conexión eléctrica

ODSL 96K/V66...-2300-S12

18-30V DC +	1	■	br/BN
Q2	2	■	ws/WH
GND	3	■	bl/BU
Q1	4	■	sw/BK
1-10V	5	■	gr/GY



Accesorios:

(disponible por separado)

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

Derechos a modificación reservados • PAL_ODSL96K/V662300_es_50103924_03.fm

Datos técnicos

Datos ópticos

Rango de medición ¹⁾	150 ... 2300mm
Resolución ²⁾	1 ... 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	divergente, 3x8mm ² en 2300mm

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

Precisión absoluta de medición ¹⁾	± 3 %
Repetibilidad ³⁾	± 2 %
Comportamiento b/n (6 ... 90% refl.)	≤ 1 %
Deriva de temperatura	≤ 0,1 %/°C

Respuesta temporal

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

Datos eléctricos

Alimentación U _B	18 ... 30VCC (incl. ondulación residual)
Ondulación residual	≤ 15 % de U _B
Corriente en vacío	≤ 150mA
Salida/función ⁴⁾	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 _B -2V)/≤ 2V
Tensión de señal high/low	tensión 1 ... 10V, R _L ≥ 2kΩ
Salida analógica	

Indicadores

LED verde	luz permanente	disponible
	intermitente (sin Teach)	anomalía, valores Teach no adoptados
LED amarillo	apagado	sin tensión
	luz permanente	objeto dentro de la distancia de medición aprendida (salida Q1 ⁵⁾)
	intermitente (sin Teach)	valores Teach no adoptados
	apagado	objeto fuera de la distancia de medición aprendida (salida Q1 ⁴⁾)

Datos mecánicos

Carcasa	plástico
Cubierta de óptica	plástico
Peso	140g
Tipo de conexión	conector M12

Datos ambientales

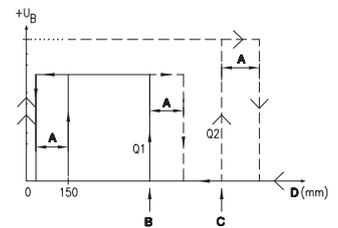
Temp. ambiental (operación/almacén)	-20 °C ... +40 °C/-30 °C ... +70 °C
Circuito de protección ⁶⁾	1, 2, 3
Clase de protección VDE ⁷⁾	II, aislamiento de protección
Índice de protección	IP 67
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

- 1) Factor de reflectancia 6 % ... 90 %, a 20 °C, objeto de medición ≥ 50x50mm²
- 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 ≥ 50x50mm²
- 4) Las salidas de conmutación Push-Pull (contrafase) no se deben conectar en paralelo
- 5) No hay indicaciones para salida Q2
- 6) 1=protección transitoria, 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
- 7) Tensión de medición 250VCA

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

Uso conforme:

Los sensores de distancia ODSL 96 son sensores optoelectrónicos para la medición óptica y sin contacto de la distancia a los objetos.

¡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.

Indicaciones de pedido

	Denominación	Núm. art.
Con conector M12 y salida analógica		
Teach-In con interruptor Teach	ODSL 96K/V 66-2300-S12	50101881
Sin Teach-In (sin interruptor Teach)	ODSL 96K/V 66.1-2300-S12	50104614

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

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

LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN

Max. Leistung (peak): 1,2 mW
Impulsdauer: 4 ms
Wellenlänge: 650 nm

LASER KLASSE 2
DIN EN 60825-1:2008-05

RADIACIONE LASER
NON FISSARE IL FASCIO

Potenza max. (peak): 1,2 mW
Durata dell'impulso: 4 ms
Lunghezza d'onda: 650 nm

APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak): 1,2 mW
Pulse duration: 4 ms
Wavelength: 650 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
EN 60825-1:2007

RAYONNEMENT LASER
NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU

Puissance max. (crête): 1,2 mW
Durée d'impulsion: 4 ms
Longueur d'onde: 650 nm

APPAREIL A LASER DE CLASSE 2
EN 60825-1:2007

AVOID EXPOSURE – LASER RADIATION
IS EMITTED FROM THIS APERTURE

EXPOSITION DANGEREUSE – UN RAYONNEMENT
LASER EST ÉMIS PAR CETTE OUVERTURE

RADIACIÓN LÁSER
NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ

Potencia máx. (peak): 1,2 mW
Duración del impulso: 4 ms
Longitud de onda: 650 nm

PRODUCTO LASER DE CLASE 2
EN 60825-1:2007

RADIACIÃO LASER
NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE

Potência máx. (peak): 1,2 mW
Período de pulso: 4 ms
Comprimento de onda: 650 nm

EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak): 1,2 mW
Pulse duration: 4 ms
Wavelength: 650 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
IEC 60825-1:2007
Complies with 21 CFR 1040.10

激光辐射
勿直视光束

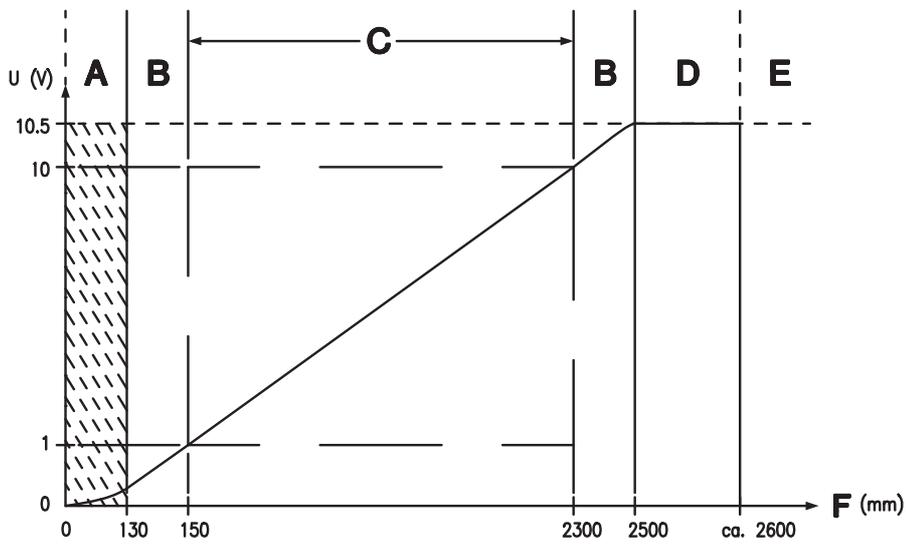
最大输出 (峰值): 1,2 mW
脉冲持续时间: 4 ms
波长: 650 nm

2 类激光产品
GB7247.1-2012



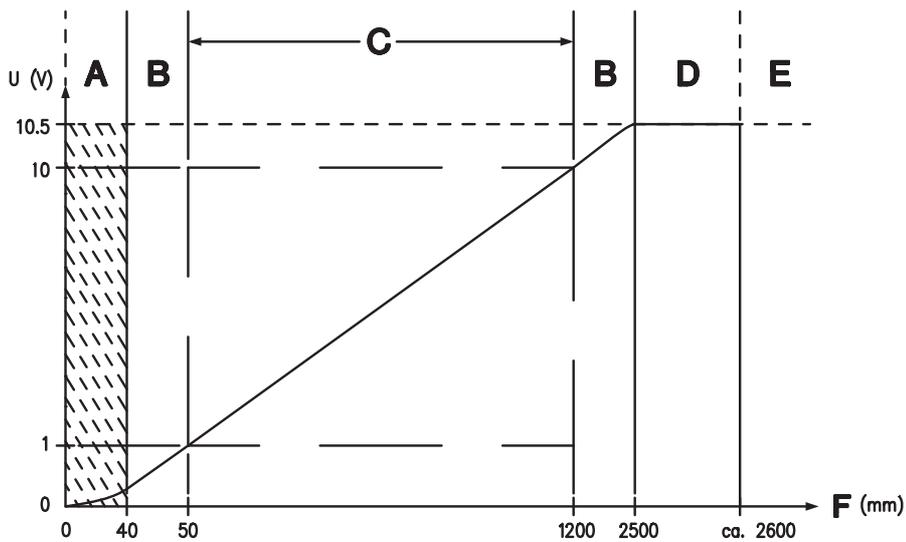
Característica salida analógica

ODSL 96K/V 66-2300-S12



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

ODSL 96K/V 66.1-2300-S12

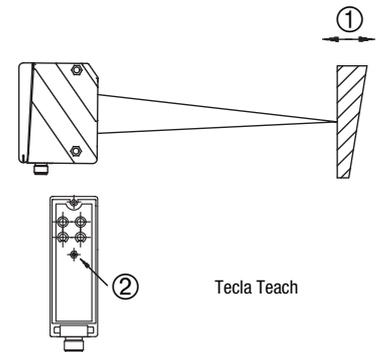


- A** Rango indefinido
- B** Linealidad indefinida
- C** Rango de medición (con objetivo)
- D** Objeto presente
- E** No se reconoció objeto
- F** Distancia de medición

T₁ Teach-In con interruptor Teach (solo ODSL 96K/V 66-2300-S12)

1. Posicionar el objeto de medición a la distancia de medición deseada (①).

2. La respectiva función Teach se activa accionando la tecla Teach (②) durante más o menos tiempo. La función Teach activada se señala con el parpadeo de los LEDs.



Función Teach	Tiempo de accionamiento tecla Teach	LED verde	LED amarillo
Salida Q1	2 ... 4s	Parpadean simultáneamente	
Salida Q2	4 ... 6s	Parpadean alternativamente	
Salida analógica 1V	6 ... 8s	Encendido	Parpadea
Salida analógica 10V	8 ... 10s	Parpadea	Encendido

3. Soltar la tecla Teach (②) y esperar la confirmación visual al finalizar la señalización parpadeante (LED verde encendido).

Reset de la salida analógica al ajuste de fábrica (solo ODSL 96K/V 66-2300-S12)

Reset salida analógica 1V con 150mm:

1. Poner el objeto de medición casi bajo el inicio del rango de medición (150mm).
2. Pulsar la tecla Teach durante 6 ... 8s para el aprendizaje (LED verde encendido, LED amarillo parpadea).
3. Soltar la tecla Teach y esperar la confirmación visual al finalizar la señalización parpadeante (LED verde encendido).

Reset salida analógica 10V con 2300mm:

1. Poner el objeto de medición casi sobre el final del rango de medición (2300mm).
2. Pulsar la tecla Teach durante 8 ... 10s para el aprendizaje (LED verde parpadea, LED amarillo encendido).
3. Soltar la tecla Teach y esperar la confirmación visual al finalizar la señalización parpadeante (LED verde encendido).

Mensajes de errores (solo ODSL 96K/V 66-2300-S12)

Los LEDs que parpadean permanentemente señalizan que un proceso Teach no ha sido satisfactorio (sensor no operativo):

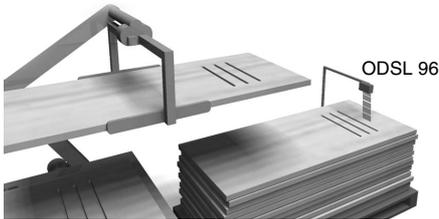
LED verde	LED amarillo	Error
Parpadean simultáneamente		Teach salida Q1 no satisfactorio
Parpadean alternativamente		Teach salida Q2 no satisfactorio
Encendido	Parpadea	Teach salida analógica 1V no satisfactorio
Parpadea	Encendido	Teach salida analógica 10V no satisfactorio

Ayuda:

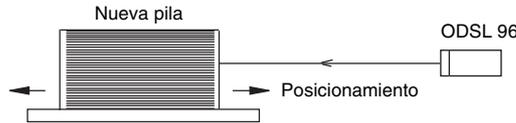
- Repetir proceso Teach o
- Pulsar la tecla Teach durante más de 10s, ó
- Quitar la tensión del sensor para restablecer los valores antiguos.

Campos de aplicación característicos de sensores ópticos de distancia

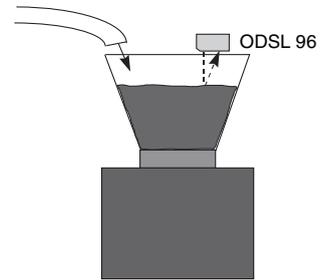
Medición continua de la distancia



Tareas de posicionamiento



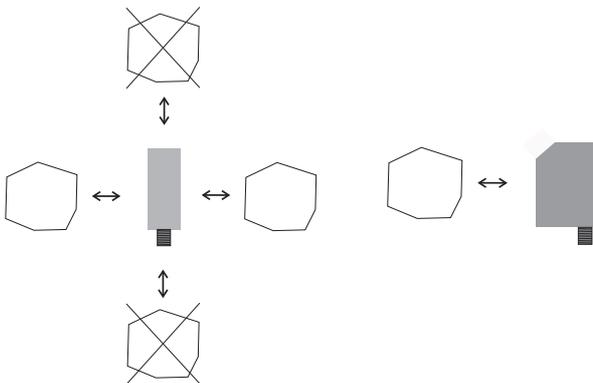
Control del nivel de llenado



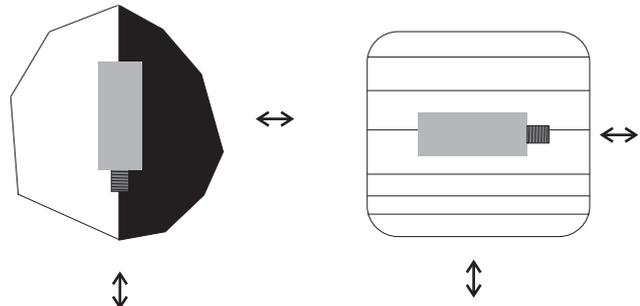
Indicaciones para el montaje

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 96, 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

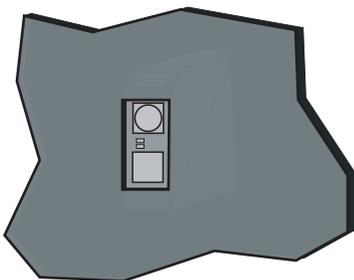


Montaje preferente con objetos de superficie estructurada



Vista a través de un recorte

Si se va a instalar el ODSL 96 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.

