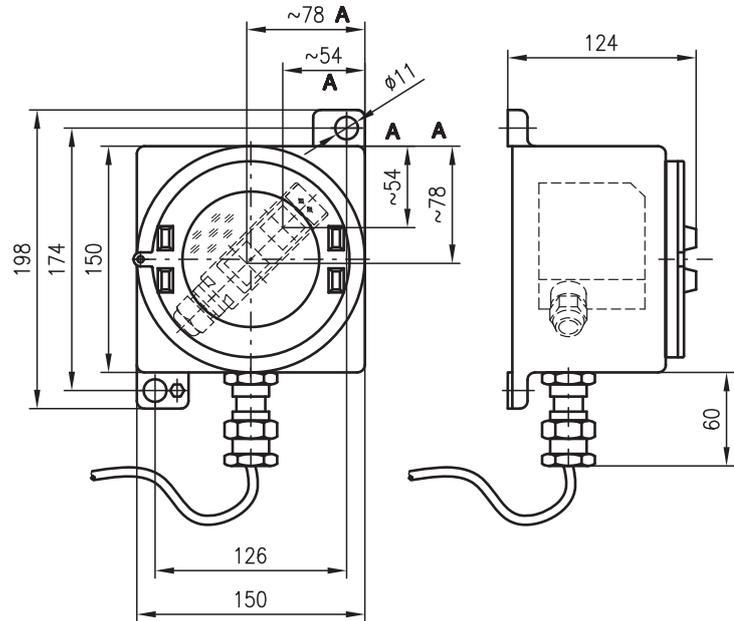


ODSL 96B Ex d

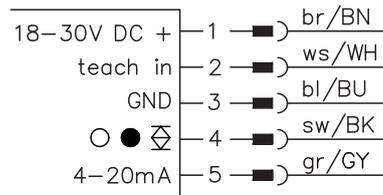
Sensores de distancia ópticos láser

Dibujo acotado

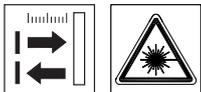


A Eje óptico

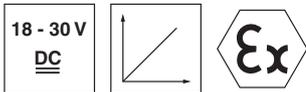
Conexión eléctrica



es 04-2013/03 50108369-01



150 ... 2000mm



- Información de distancia libre de reflectancia
- Alta insensibilidad a luz externa
- Salida de corriente analógica
- Rango de medición y modo de medición parametrizables
- Parametrización con display PC/OLED y teclado de membrana (para esto se tiene que sacar el sensor de la carcasa Ex)
- Salida de conmutación con función Teach y salida analógica
- Certificado de ensayo de homologación CE KEMA 08 ATEX 0123
- Ex II 2G Ex d op is IIB+H₂ T4 Gb
- Ex II 2D Ex td A21 IP66 T135°C
- Cable 15m, 5 conductores



Accesorios:

(disponible por separado)

- Software de parametrización

Derechos a modificación reservados • DS_ODSL96BEx_es_50108369-01.fm

Datos técnicos

Datos ópticos

Rango de medición ¹⁾	150 ... 2000mm
Resolución ²⁾	1 ... 3mm
Fuente de luz	láser
Longitud de onda	655nm
Punto de luz	divergente, 2x6mm ² en 2m
Potencia de salida máx.	1,2mW
Duración de impulso	22ms

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

Precisión absoluta de medición ¹⁾	± 1,5 %
Exactitud de reiteración ³⁾	± 0,5 %
Comportamiento b/n (6 ... 90% refl.)	≤ 1 %
Compensación de temperatura	si ⁴⁾

Respuesta temporal

Tiempo de medición	1 ... 5 ¹⁾ ms
Tiempo de respuesta ¹⁾	≤ 15ms
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 conmutada	salida de conmutación push-pull (contrafase) ⁵⁾ , PNP conmutación en claridad, NPN conmutación en oscuridad
Tensión de señal high/low	≥ (U _B -2V)/≤ 2V
Salida analógica	tensión 1 ... 10V, R _L ≥ 2kΩ corriente 4 ... 20mA, R _L ≤ 500Ω

Indicadores

LED verde	luz permanente intermitente apagado
LED amarillo	luz permanente intermitente apagado

Teach-In en GND

disponible
perturbación
sin tensión

Teach-In en +U_B

proceso Teach

objeto en distancia de medición de Teach
proceso Teach
objeto fuera de la distancia de medición de Teach

Datos mecánicos

Carcasa	fundición a presión de cinc
Cubierta de óptica	vidrio
Peso	380g
Tipo de conexión	Cable 15m, 5 conductores

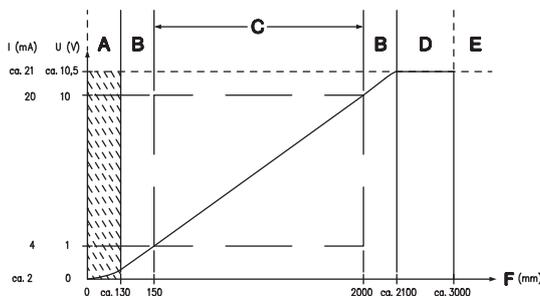
Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén)	-20°C ... +50°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 66, IP 67
Láser clase	2 (según EN 60825-1)
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

Protección contra explosiones

Certificación (CENELEC)	II 2G Ex d op is IIB+H ₂ T4 Gb II 2D Ex td A21 IP66 T135°C
-------------------------	--

- 1) Factor de reflectancia 6% ... 90%, rango de medición total, a 20°C, rango central U_B, objeto de medición ≥ 50x50mm²
- 2) Valor mínimo y máximo dependen de la distancia de medición
- 3) Mismo objeto, idénticas condiciones ambientales, objeto de medición ≥ 50x50mm²
- 4) Característico ±0,02 %/K
- 5) Las salidas de conmutación push-pull (contrafase) no se deben conectar en paralelo
- 6) 1=protección transitoria, 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
- 7) Tensión de medición 250VCA, con tapa cerrada



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

Tablas

Diagramas

Notas

- Tiempo de medición dependiente de la capacidad de reflectancia del objeto de medición y del modo de medición.
- **Uso conforme:** Este producto debe ser puesto en funcionamiento únicamente por personal especializado, debiendo utilizarlo conforme al uso prescrito para él. Este sensor no es un sensor de seguridad y no sirve para la protección de personas.

Indicaciones de pedido

Conexión de cable, 15m

Salida de corriente

Denominación

Núm. art.

ODSL 96B M/C6-2000 Ex d

501 06735

Nota para el empleo seguro de los sensores en zonas con peligro de explosión.

Ámbito de aplicación previsto

Los sensores de distancia de la serie ODSL 96B Ex d detectan sin contacto objetos que se hallan en el haz de luz o se mueven a través de él y miden la distancia respecto a estos objetos.

Validez

Los sensores tienen una carcasa encapsulada resistente a la presión y se pueden emplear en estas áreas con estas clasificaciones:

Grupo de aparatos	Categoría de aparatos	Nivel de protección de equipo	Zona
II	2G	Gb	Zona 1
II	2D	Db	Zona 21



¡Cuidado!

- Compruebe si la clasificación de los medios de operación corresponde con los requerimientos del caso.
- Los equipos no son apropiados para la protección de personas y no deben utilizarse para la función de parada de emergencia.
- Solamente con un uso adecuado y conforme es posible un funcionamiento seguro.
- Los componentes eléctricos pueden poner en peligro la salud de personas y animales así como afectar a la seguridad de los bienes materiales si se utilizan bajo condiciones desfavorables o de forma errónea en zonas con riesgo de explosión.
- Observe sin falta las disposiciones vigentes a nivel nacional (p.ej. EN 60079-14) para la configuración y la construcción de instalaciones protegidas contra explosión.

Instalación y puesta en marcha



¡Cuidado!

Los componentes eléctricos pueden poner en peligro la salud de personas y animales así como afectar a la seguridad de los bienes materiales si se utilizan bajo condiciones desfavorables o de forma errónea en zonas con riesgo de explosión.

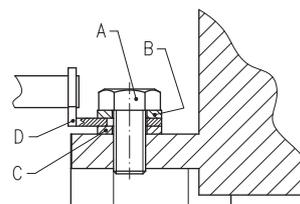
Solamente con un uso adecuado y conforme es posible un funcionamiento seguro en zonas con riesgo de explosión.

Los sensores de distancia del tipo ODSL 96B Ex d sólo pueden ser instalados y mantenidos por personal electrotécnico calificado.

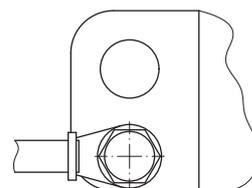
En la instalación de los sensores en las zonas Ex 1 y 2, la conexión del cable de conexión ha de realizarse en un cuarto de conexión de mayor seguridad «Ex e» o fuera de la zona Ex.

La carcasa debe conectarse en la pieza de conexión exterior identificada al sistema de conductores de protección. Para hacerlo, use siempre un terminal de cable y efectúe la conexión conforme al croquis. El tornillo de fijación (A) debe asegurarse con una arandela de seguridad (B) para que no se afloje.

Se deben observar las disposiciones nacionales correspondientes para la instalación de medios de explotación en zonas con riesgo de explosión.



- A** Tornillo M6
- B** Seguro del tornillo
- C** Arandela
- D** Terminal de cable



Reparación y mantenimiento

No se pueden efectuar modificaciones en los equipos del tipo ODSL 96B Ex d para entornos con peligro de explosión.

Las reparaciones de los sensores solamente pueden ser realizadas por personal cualificado o bien por el fabricante. Los equipos defectuosos deben reemplazarse de inmediato.

¡Las carcasas no deben abrirse cuando haya tensión! Tras desconectar la tensión, esperar como mínimo 10 minutos antes de abrir la carcasa.

Los sensores no requieren de trabajos de mantenimiento periódicos.

Después de cierto tiempo, dependiendo de las condiciones ambientales, puede ser necesaria la limpieza de la superficie de salida de luz de los sensores. Esta limpieza sólo podrá ser efectuada por personal instruido para ello. Para ello se debe emplear un suave paño húmedo, no se debe emplear detergentes que contengan diluyentes.

Resistencia a sustancias químicas

Los sensores del tipo ODSL 96B Ex d muestran una buena resistencia contra muchos ácidos y lejías diluidas.

La exposición a diluyentes orgánicos es posible sólo limitadamente y a corto plazo.

La resistencia a sustancias químicas debería ser probada en casos particulares.

Teach-In de salidas de conmutación y característica de salida (time control, ajuste de fábrica)

- Posicione el objeto a medir a la distancia deseada.
- Active la entrada «**Teach in**» (pin 2) (con ajuste de fábrica aplicando +U_B).

La duración de la activación de la entrada Teach determina la etapa Teach conforme a la tabla abajo expuesta. El proceso Teach se indica con el parpadeo de los LEDs y se muestra en el display.

Función Teach	Duración señal Teach	LED verde	LED amarillo
Salida de conmutación Q1 Punto Teach	2 ... 4s	Parpadean simultáneamente	
Valor de la distancia para inicio del rango de medición = 1V / 4mA en la salida analógica (pin 5)	4 ... 6s	Luz permanente	Parpadear
Valor de la distancia para fin del rango de medición = 10V / 20mA en la salida analógica (pin 5)	6 ... 8s	Parpadear	Luz permanente

Para concluir el respectivo proceso Teach:

- Vuelva a poner la entrada Teach en GND.

Cuando un proceso Teach ha sido satisfactorio los LEDs dejan de parpadear.



Nota

Si se efectúa el teach del inicio del rango de medición con una distancia mayor que el final del rango de medición, se ajusta automáticamente una característica de salida descendente.

Mensajes de errores

Los LEDs parpadeando permanentemente indican que el proceso Teach no ha sido satisfactorio. El sensor permanece disponible y sigue operando con los valores de antes.

Ayuda:

- Repetir proceso Teach **o**
- Accionar entrada Teach durante más de 8s **o**
- Quitar la tensión del sensor para restablecer los valores antiguos.

BARTEC

**Erklärung der EG Konformität
CE Declaration of Conformity
Attestation de Conformité CE**

**BARTEC NEDERLAND b.v.
Boelewerf 25
NL 2987 VD RIDDERKERK**

Wir,

We,

Nous,

BARTEC NEDERLAND b.v.

erklären in alleiniger
Verantwortung, daß
das Produkt

declare under our sole
responsibility that the
product

attestons sous notre seule
responsabilité que le
produit



**CONTROL / DISTRIBUTION PANEL
Type BARTEC C-COR-0V
Serial number 3445910-10-1 and 3445910-10-2**

auf das sich diese
Erklärung bezieht den
Bestimmungen der
folgenden Richtlinie
entspricht

to which this declaration
relates is in accordance
with the provision of the
following directive

se referent à cette
attestation correspond aux
dispositions des directive
suvantes

ATEX directive 94/9EC

und mit folgenden
Normen oder
normativen Dokumenten
übereinstimmt

and is in conformity with
the following standards
or other normative
documents

et est conforme aux
norms ou documents
normatifs cidessous

**EN 60079-0: 2006
EN 60079-1: 2007
EN 60079-28: 2007**

**EN 61241-0: 2006
EN 61241-1: 2004**

EG Baumuster
Prüfbescheinigung

EC Type
Examination Certificate

Attestation d'examen
CE de type

KEMA 08 ATEX 0123

Benannte Stelle

Notified Body

Organisme Notifié

DEKRA Certification B.V., Utrechtseweg 310, ARNHEM, NL

Kennzeichnung

Marking

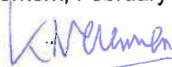
Marquage

CE 0344

II 2G Ex d op is IIB+H₂ T4 Gb

II 2D Ex tD A21 IP66 T135°C

Ridderkerk, February 1, 2012



Dipl. Ing. Karel Neleman (B Eng)
Technical manager / ATEX authorized

CE Declaration BARTEC-C