

HRTL 96B

Fotocélula autorreflexiva por láser con supresión de fondo

es 01-2011/10 50113486



100 ... 30000mm



- Fotocélula autorreflexiva por láser basada en la medición del tiempo de recorrido de la luz, facilita un gran intervalo de palpado y aplicación universal
- Luz roja visible
- Optimizada para la aplicación con cinta reflectora
- Distingue la cinta reflectora de otros objetos (p. ej. bloqueo antichoque, control de zonas, sincronización)
- La reserva automática y la histéresis garantizan unas propiedades de conmutación seguras
- Manejo sencillísimo, puntos de conmutación con función Teach
- Adaptación a la aplicación mediante parametrización (incluye entre otros función de ventana)
- Entrada de prueba para la verificación de la función de conmutación y la desactivación del láser
- Una cerradura de relojería impide que los puntos de conmutación cambien de forma involuntaria

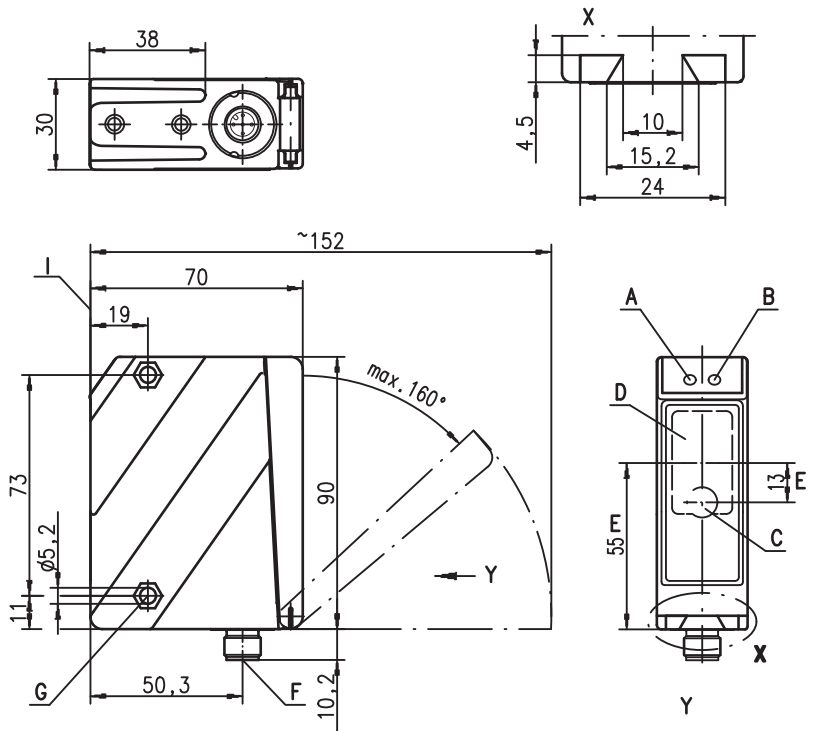


Accesorios:

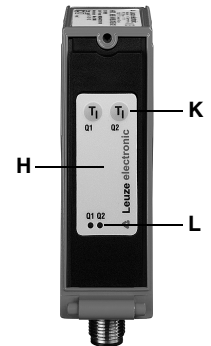
(disponible por separado)

- Sistemas de sujeción (BT 96, BT 96.1, UMS 96, BT 450.1-96)
- Conectores M12 (KD ...)
- Cables confeccionados (K-D ...)
- Lámina 4 100x100
- Ref. 7-A-100x100

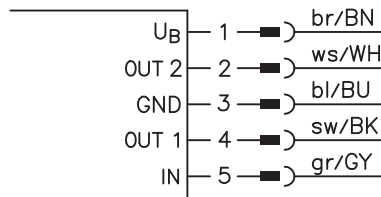
Dibujo acotado



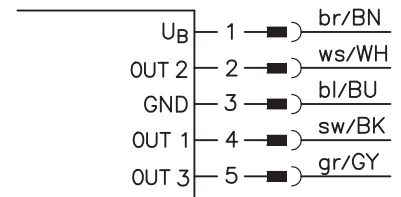
- A** Diodo indicador verde
- B** Diodo indicador amarillo
- C** Emisor
- D** Receptor
- E** Eje óptico
- F** Conector del aparato M12x1
- G** Avellanado para tuerca perdida M5, 4.2 de profundidad
- H** Teclado de membrana
- I** Borde de referencia para la medición (cubierta de cristal)
- K** Ajuste de alcance de palpado OUT1
- L** Diodo indicador amarillo para salida OUT1



Conexión eléctrica



Pin 5= Desactivación



Pin 5= Salida conmutada
Pin 5= Salida analógica
Pin 5= NC

Derechos a modificación reservados • DS_HRTL96B_es.fm

Datos técnicos

Datos ópticos

Alcance palp. lím. típ. (lámina 4) ¹⁾	100 ... 30000mm
Alcance de palpado de operación ²⁾	150 ... 25000mm
Rango de ajuste/rango Teach	150 ... 25000mm
Fuente de luz	láser (luz roja), pulsado
Diámetro del punto luminoso	1m: 6mm / 3m: 5mm / 5m: 4mm / 7m: 4mm
Longitud de onda	658nm
Potencia de salida máx.	< 248mW
Duración de impulso	6,5ns
Norma	láser clase 2 según DIN EN 60825-1:2007

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	100Hz
Tiempo de respuesta	5ms
Tiempo de inicialización	≤ 200ms

Datos eléctricos

Tensión de alimentación U_B	18 ... 30VCC (incl. ondulación residual)
Ondulación residual	≤ 15% de U_B
Corriente en vacío	≤ 120mA
Salida	.../6... 1 salida push-pull (contrafase) ³⁾ PNP conm. en claridad, NPN conm. en oscuridad
	.../66... 2 salidas push-pull (contrafase)
Tensión de señal high/low	≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
Corriente de salida	máx. 100mA

Indicadores

Lado delantero del sensor

LED verde	disponible
LED amarillo	reflexión (Q1 = OUT1)

Lado trasero del sensor

vea tabla

Datos mecánicos

Carcasa	Carcasa de metal fundición a presión de cinc
Cubierta de óptica	vidrio
Peso	380g
Tipo de conexión	conector redondo M12, de 5 polos

Datos ambientales

Temp. ambiental (operación ⁴⁾ /almacén)	-40°C ... +50°C / -35°C ... +70°C
Circuito de protección ⁵⁾	1, 2, 3, 4
Clase de protección VDE ⁶⁾	II, aislamiento de protección
Índice de protección	IP 67, IP 69K ⁷⁾
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

Funciones adicionales

Entrada de desactivación (activa)

Emisor inactivo/activo	≥ 8V / ≤ 2V
Retraso de activación/bloqueo	≥ 20ms
Resistencia de entrada	10KΩ ± 10%

- 1) Típico alcance de palpado límite: máximo alcance de palpado logrado sin reserva de funcionamiento
- 2) Alcance de palpado de operación: alcance de palpado recomendado con reserva de funcionamiento
- 3) Las salidas push-pull (contrafase) no se deben conectar en paralelo
- 4) Hasta -30°C: sin limitación, a menos de -30°C: dejar el sensor en la alimentación de tensión, al volver a conectar la alimentación de tensión, el sensor está totalmente listo para funcionar aprox. después de 3min.; si fuera necesario, repetir la operación de conexión
- 5) 1=protección transitoria, 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas, 4=supresión de interferencias
- 6) Tensión de medición 250VCA
- 7) 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

• 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.

Tablas

Puntos de conmutación	sin reflexión	objeto detectado
LED amarillo Q 1	apagado	encendido
LED amarillo Q 2	-	-

Notas

- Ajuste de los puntos de conmutación: alinear el sensor con el objeto. Q1: pulsar la tecla Teach 1 aprox. 2s, soltarla después de parpadear los LED, se ha realizado el teach del punto de conmutación. El objeto se detecta cuando luce el indicador Q1.
- Reserva: para una detección segura de objetos poco reflectantes, se añade automáticamente una reserva durante el proceso Teach. Dicha reserva es constante en todo el rango Teach. Se detecta el objeto: distancia respecto al sensor ≤ punto Teach + reserva
- Histéresis: para garantizar en el punto de conmutación una detección de objetos continua, el sensor dispone de una histéresis de desconexión. El objeto deja de detectarse cuando: distancia respecto al sensor > punto Teach + reserva + histéresis.
- Ajuste de fábrica: Reserva: aprox. 50mm
Histéresis: aprox. 50mm
- Detección de objetos: Resolución < 5mm, divergencia estándar ±10mm a ±3 Sigma
- En el intervalo de palpado ajustado es posible una tolerancia del límite superior de palpado según la propiedad de reflexión de la superficie del material.
- Función de ventanilla: objeto detectado en la distancia punto de conmutación ± ancho de la ventanilla

HRTL 96B

Fotocélula autorreflexiva por láser con supresión de fondo

Nomenclatura

H R T L 9 6 B / 6 6 . 9 . 0 3 S - S 1 2

Principio de funcionamiento

HRT Fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo

Principio de funcionamiento

L Láser (luz roja)

Tipo de construcción/versión

96B Serie 96B

Salida de conmutación/función (OUT 1: pin 4, OUT 2: pin 2)

/6 1 x salida de transistor con contrafase, OUT 1: conmutación en claridad

/66 2 salidas de transistor en contrafase, OUT 1: conmutación en claridad, OUT 2: conmutación en claridad

Entrada

.9 Entrada de desactivación (pin 5)

Equipamiento

.03 Configuración específica del cliente y de sensores individual

Geometría de puntos de luz

S Punto de luz pequeño (small spot)

Conexión eléctrica

-S12 Conector redondo M12, de 5 polos (conector macho)

Indicaciones de pedido

Los sensores aquí enumerados son tipos preferentes; encontrará información actual en www.leuze.com

Denominación de pedido	Núm. art.	Características
HRTL 96BM/66.04S-S12 ¹⁾	50115690	2 salidas push-pull (contrafase)
HRTL 96BM/66.9.03S-S12 ²⁾	50112862	2 salidas push-pull (contrafase), 1 entrada de desactivación

1) El sensor ha sido optimizado para la detección de cinta reflectora; otros objetos o superficies son omitidos. Especialmente apropiado para, p. ej.:
 Bloqueo antichoque: monocarril aéreo, sistemas de grúa, ...
 Control de zonas: carros de desplazamiento
 Sincronización: instalaciones de transporte, sistemas de grúa

2) El sensor ha sido optimizado para ofrecer un amplio alcance frente a cinta reflectora. Los objetos cercanos (<6m) se detectan dependiendo de su superficie.

Intervalo de palpado: alcances de palpado de operación más amplios previa solicitud

