

Datos técnicos

Datos básicos

| | |
|--------------------------------|--|
| Serie | 9 |
| Aplicación | Control de altura de llenado Medición de la longitud en el corte de materiales Medición de objetos |
| Tipo de sistema de exploración | Contra objeto |

Datos ópticos

| | |
|---|------------------------|
| Trayectoria del haz | Colimado |
| Fuente de luz | Láser, Rojo |
| Longitud de onda | 650 nm |
| Láser de clase | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Forma de señal de emisión | Pulsado |
| Duración de impulso | 22.000 µs |
| Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor] | 1,5 mm [1.050 mm] |
| Tipo de geometría de punto de luz | Redondo |

Datos de medición

| | |
|---|--|
| Rango de medición | 50 ... 1.050 mm |
| Resolución | 0,1 mm |
| Exactitud | 1,5 % |
| Magnitud de referencia, exactitud | Distancia de medición 200 mm ... 1000 mm |
| Reproducibilidad (1 Sigma) | 0,2 mm |
| Deriva de temperatura | 0,02 %/K |
| Referenciado | No |
| Principio de medición de distancia óptico | Triangulación |

Datos eléctricos

| | |
|------------------------|---|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito Protección contra polarización inversa Protección transitoria |
|------------------------|---|

Datos de potencia

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Tensión de alimentación U_B | 18 ... 30 V, CC |
| Ondulación residual | 0 ... 15 %, De U_B |
| Corriente en vacío | 0 ... 50 mA |

Salidas

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Número de salidas digitales | 2 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

Salidas

| | |
|------------------------|---|
| Tipo de tensión | CC |
| Tensión de conmutación | high: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$ |

Salida 1

| | |
|--------------------------|---|
| Asignación | Conexión 1, pin 4 |
| Elemento de conmutación | Transistor, Push-pull |
| Principio de conmutación | IO-Link / de conmutación claridad (PNP) /de conmutación oscuridad (NPN) |

Salida 2

| | |
|--------------------------|--|
| Asignación | Conexión 1, pin 2 |
| Elemento de conmutación | Transistor, Push-pull |
| Principio de conmutación | De conmutación claridad (PNP)/de conmutación oscuridad (NPN) |

Respuesta temporal

| | |
|--------------------------|---|
| Tiempo de respuesta | 2,5 ms, A corta distancia/con distancia mínima de 20 ms/en condiciones ambientales constantes, 90% de remisión, modo de medición estándar |
| Tiempo de inicialización | 300 ms |

Interfaz

| | |
|----------------------|---------------------|
| Tipo | IO-Link |
| IO-Link | |
| COM-Mode | COM3 |
| Profile | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time | COM3 = 0,5 ms |
| Tipo de trama | 2.V |
| Tipo de puerto | A |
| Especificación | V1.1 |
| SIO-Mode support | Sí |
| Datos de proceso IN | 4 bytes |
| Datos de proceso OUT | 8 bit |
| Dual Channel | Sí |

Conexión

| | |
|----------------------|--------------------------------------|
| Número de conexiones | 1 Unidad(es) |
| Conexión 1 | |
| Función | Alimentación de tensión Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo, Giratorio en 90° |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificación | Codificación A |

Datos mecánicos

| | |
|------------------------------|---|
| Diseño | Cúbico |
| Dimensiones (An x Al x L) | 21 mm x 50 mm x 50 mm |
| Material de carcasa | Plástico |
| Material, cubierta de óptica | Vidrio |
| Peso neto | 50 g |
| Color de carcasa | Rojo |
| Tipo de fijación | Fijación pasante Mediante pieza de fijación opcional |

Operación e Indicación

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| Tipo de indicación | Display OLED LED |
| Número de LED | 2 Unidad(es) |
| Elementos de uso | Software para PC Teclas de control |

Datos ambientales

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -20 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente en almacén | -30 ... 70 °C |
| Resistencia a la luz ambiental | 20.000 lx, EN 60947-5-2 |

Datos técnicos

Certificaciones

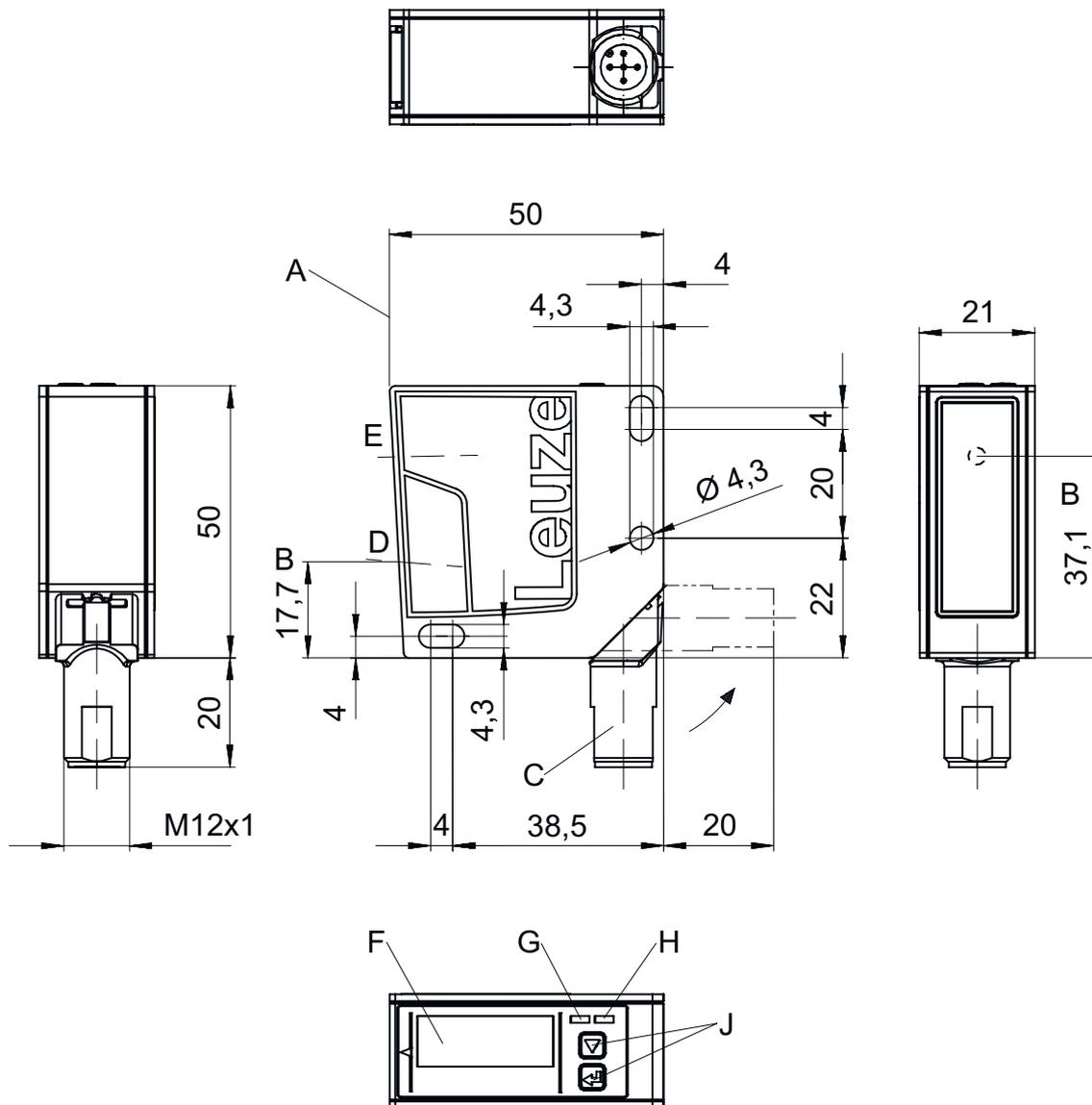
| | |
|----------------------|-------|
| Índice de protección | IP 67 |
| Clase de seguridad | III |
| Certificaciones | UL |

Clasificación

| | |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270801 |
| ECLASS 8.0 | 27270801 |
| ECLASS 9.0 | 27270801 |
| ECLASS 10.0 | 27270801 |
| ECLASS 11.0 | 27270801 |
| ECLASS 12.0 | 27270916 |
| ECLASS 13.0 | 27270916 |
| ECLASS 14.0 | 27270916 |
| ECLASS 15.0 | 27270916 |
| ETIM 5.0 | EC001825 |
| ETIM 6.0 | EC001825 |
| ETIM 7.0 | EC001825 |
| ETIM 8.0 | EC001825 |
| ETIM 9.0 | EC001825 |
| ETIM 10.0 | EC001825 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



- A Borde de referencia para la medición
- B Eje óptico
- C Conector del aparato M12
- D Receptor
- E Emisor
- F Display en color
- G LED amarillo
- H LED verde
- J Teclas de control

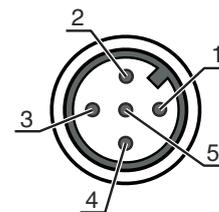
Conexión eléctrica

Conexión 1

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Función | Alimentación de tensión |
| | Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificación | Codificación A |

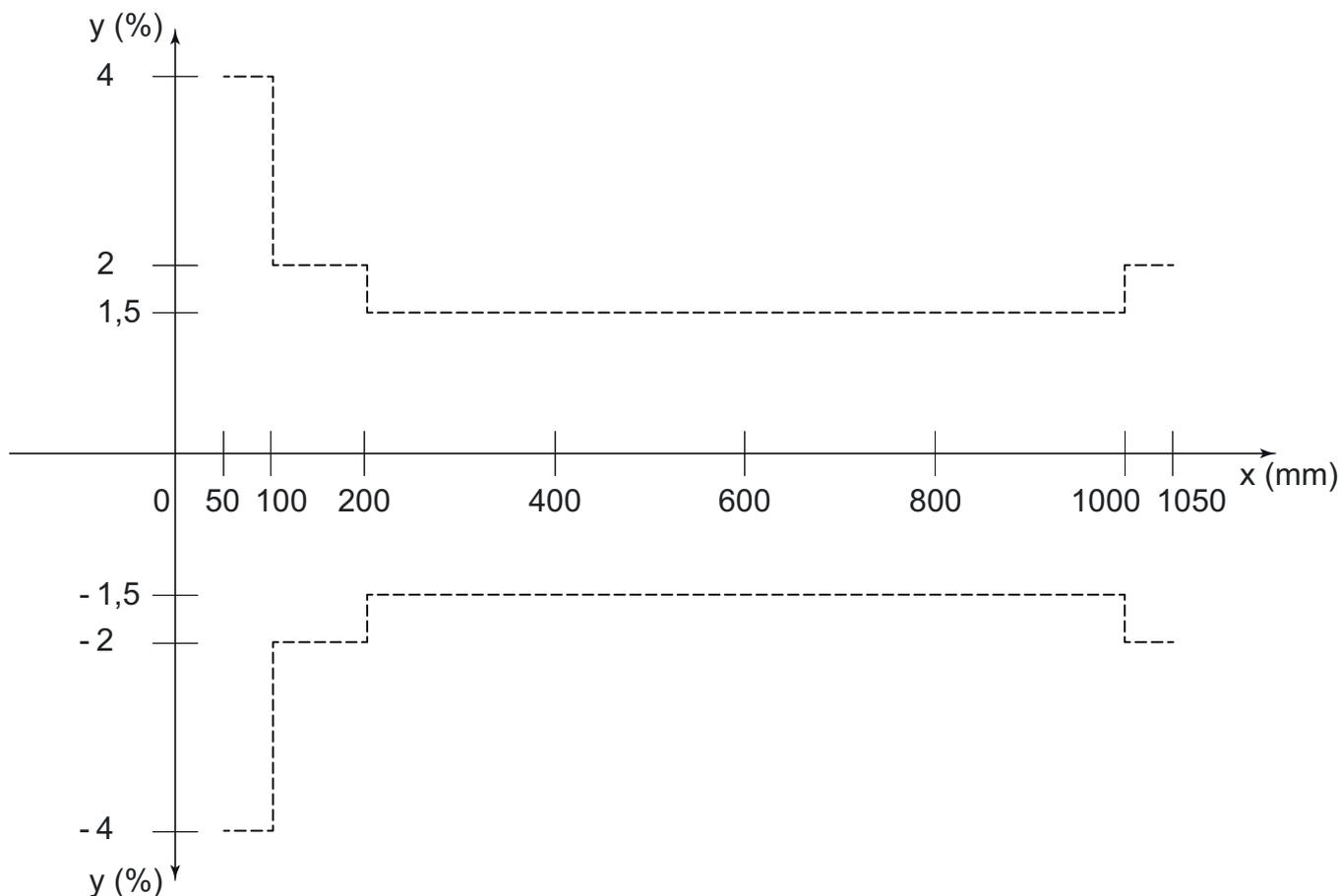
Conexión eléctrica

| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1 | 18 ... 30 V CC + |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |
| 5 | n.c. |



Diagramas

Exactitud de medición



x Distancia [mm]

y Error de medición en % del valor medido

Operación e Indicación

| LED | Display | Significado |
|-----|------------------------|--------------------------------|
| 1 | Verde, luz continua | Disponible |
| 2 | Amarillo, luz continua | Objeto en el rango de medición |

Código de producto

Denominación del artículo: ODS9XX.Y/ZAB-CCC-DDD

| | |
|-------------|---|
| ODS9 | Principio de funcionamiento Sensor de distancia óptico de la serie 9 |
| XX | Fuente de luz L2: láser de clase 2 L1: láser de clase 1 |
| Y | Equipamiento 8: Display OLED y teclado de membrana para la parametrización |
| Z | Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro L: IO-Link |
| A | Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco A: Salida analógica 6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad |
| B | Salida / función OUT 3/IN: Pin 5 X: pin no asignado 6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad K: Entrada multifuncional (ajuste de fábrica: entrada de desactivación) |
| CCC | Alcance 100: Alcance 50 ... 100 mm 200: Alcance 50 ... 200 mm 450: Alcance 50 ... 450 mm 650: Alcance 50 ... 650 mm 1050: Alcance 50 ... 1050 mm |
| DDD | Conexión eléctrica M12: conector M12 |

Nota



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com.

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.



¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2



¡No mirar fijamente al haz!

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) para un producto de **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 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 láser del equipo hacia las personas!
- Interrumpa el haz láser con un objeto opaco y no reflectante, 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 El empleo de equipos de operación o de ajuste diferentes o el proceder de una manera diferente a la descrita aquí, puede llevar a una peligrosa exposición de radiación.
- Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- No están permitidas las intervenciones ni 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.

Notas

NOTA



¡Colocar las placas de advertencia de láser!

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

- ☞ 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 en los EE. UU. utilice el autoadhesivo con la indicación «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ☞ Coloque las placas de advertencia de láser cerca del equipo, en caso de que no haya ninguna etiqueta sobre del equipo (p. ej. porque el equipo es demasiado pequeño) o en caso de que las placas de advertencia de láser 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 láser del equipo o los haces ópticos.

Accesorios

Sistema de conexión - Unidad de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|-----------------------|-----------------|--|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Maestro IO-Link | Tipo: Maestro IO-Link Consumo de corriente, máx.: 11.000 mA Salidas por conexión de sensor: 1 Unidad(es) Salida: Transistor, PNP Interfaz: IO-Link, Detección de protocolo automática, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Conexiones: 12 Unidad(es) Conexiones de sensores: 8 Unidad(es) Conexiones para alimentación de tensión: 2 Unidad(es) Conexiones de interfaces: 2 Unidad(es) Índice de protección: IP 67, IP 65, IP 69K |

Sistema de conexión - Cables de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|--------------------|-------------------|---|
|  | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 2.000 mm Material de cubierta: PVC |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC |

Sistema de fijación - Escuadras de fijación

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|----------|--------------|----------------------|---|
|  | 50118543 | BT 300M.5 | Escuadra de fijación | Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Enrosable, Adecuado para tornillos M4 Tipo de pieza de fijación: Ajustable Material: Acero inoxidable |

Accesorios

Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|----------|--------------|--------------------|---|
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Sistema de montaje | <p>Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje</p> <p>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa</p> <p>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M4</p> <p>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°</p> <p>Material: Metal</p> |
|  | 50128380 | BTU 460M-D12 | Sistema de montaje | <p>Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje</p> <p>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm</p> <p>Fijación, del lado del equipo: Enroscable</p> <p>Tipo de pieza de fijación: Ajustable, Giratorio en 360°</p> <p>Material: Metal</p> |

Nota



Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.