

Hoja técnica

Sensor de distancia óptico

Código: 50141322

ODS9L1.8/LAK-450-M12



La figura puede variar

Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Accesorios

CE CDRH IO-Link



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 |

Versión especial

| | |
|------------------|---|
| Versión especial | Entrada de activación Entrada de desactivación Entrada de Teach |
|------------------|---|

Parámetros

| | |
|------|---------|
| MTTF | 36 Años |
|------|---------|

Datos ópticos

| | |
|---|------------------------|
| Trayectoria del haz | Colimado |
| Fuente de luz | Láser, Rojo |
| Longitud de onda | 650 nm |
| Láser de clase | 1, 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 mm [450 mm] |
| Tipo de geometría de punto de luz | Redondo |

Datos de medición

| | |
|---|-----------------------|
| Rango de medición | 50 ... 450 mm |
| Resolución | 0,1 mm |
| Exactitud | 1 % |
| Exactitud | 0 % |
| Magnitud de referencia, exactitud | Distancia de medición |
| Reproducibilidad (1 Sigma) | 0,1 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 |

Entradas

| | |
|------------------------------|--------------|
| Número de entradas digitales | 1 Unidad(es) |
|------------------------------|--------------|

Entradas

| | |
|------------------------|-------|
| Tipo de tensión | CC |
| Tensión de conmutación | U_B |

Entrada digital 1

| | |
|---------|--|
| Función | Entrada de activación Entrada de desactivación Entrada de Teach Trigger |
|---------|--|

Salidas

| | |
|------------------------------|--------------|
| Número de salidas analógicas | 1 Unidad(es) |
| Número de salidas digitales | 1 Unidad(es) |

Salidas analógicas

Salida analógica 1

| | |
|------------|--|
| Tipo | Configurable, ajuste de fábrica: corriente |
| Asignación | Conexión 1, pin 2 |

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) |

Respuesta temporal

| | |
|--------------------------|---|
| Tiempo de respuesta | 2 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 | Si |
| Datos de proceso IN | 4 bytes |
| Datos de proceso OUT | 8 bit |
| Dual Channel | Si |

Conexión

| | |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 1 Unidad(es) |
|----------------------|--------------|

Conexión 1

| | |
|------------------|--|
| Función | Alimentación de tensión Señal IN 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 técnicos

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 |

Certificaciones

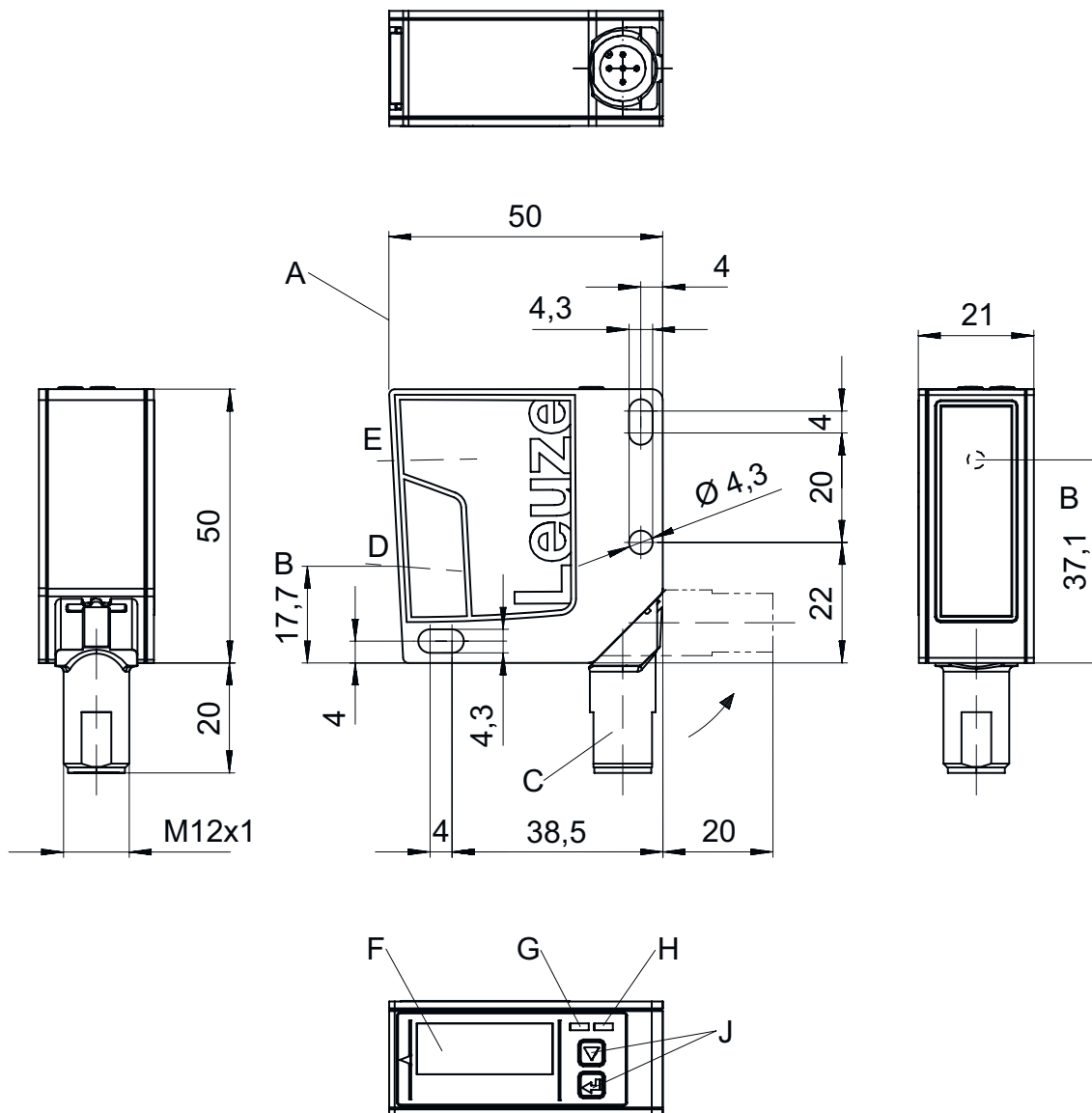
| | |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección | IP 67 |
| Clase de seguridad | III |
| Certificaciones | UL |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-4 |

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 |
| ETIM 5.0 | EC001825 |
| ETIM 6.0 | EC001825 |
| ETIM 7.0 | EC001825 |
| ETIM 8.0 | EC001825 |
| ETIM 9.0 | EC001825 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



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

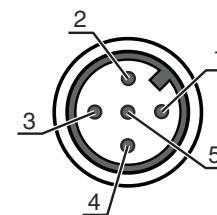
Conexión eléctrica

Conexión 1

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

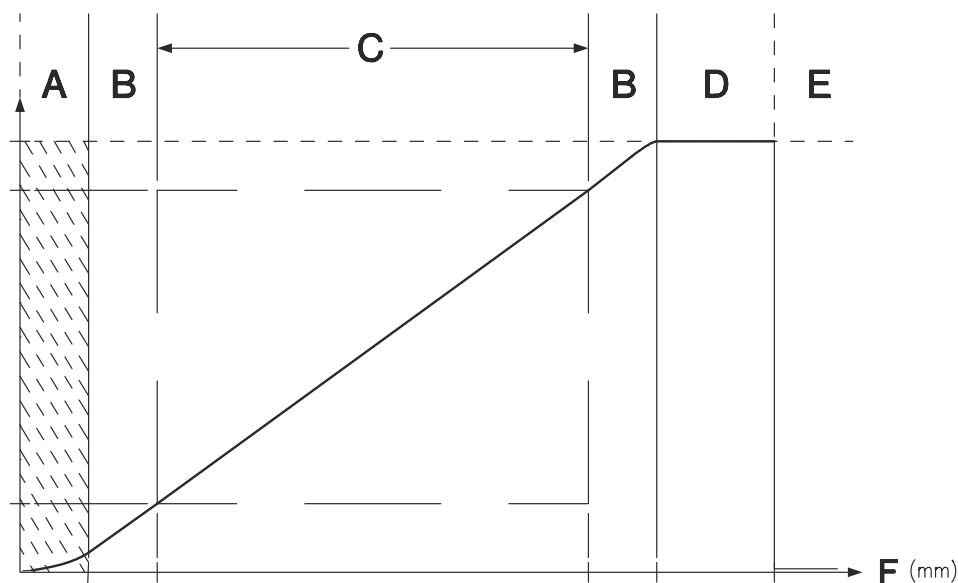
Pin Asignación de pines

| | |
|----------|------------------|
| 1 | 18 ... 30 V CC + |
| 2 | OUT mA / V |
| 3 | GND |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |
| 5 | multi funct |



Diagramas

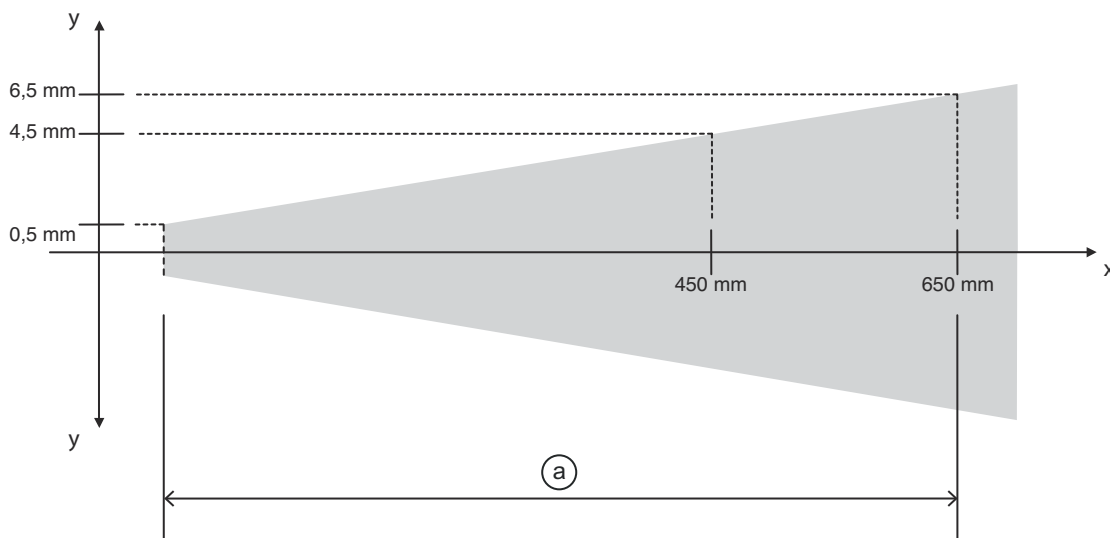
Curva característica de la salida analógica



- | | | | |
|---|-----------------------|---|---|
| A | Rango indefinido | E | Objeto no detectado (comportamiento de la curva característica ajustable vía IO-Link) |
| B | Linealidad indefinida | F | Distancia de medición |
| C | Rango de medición | | |
| D | Objeto detectado | | |

Diagramas

Exactitud de medición



- x Distancia de medición
- y Máx. error de medición
- a 1% 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 conm. claridad, NPN de conm. oscuridad |
| B | Salida / función OUT 3/IN: Pin 5 X: pin no asignado 6: salida push-pull (contrafase), PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad K: Entrada multifuncional (ajuste de fábrica: entrada de desactivación) |

Código de producto

| | |
|--|--|
| 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 1 | |
|  | El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de láser de clase 1 y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019. ↪ 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. Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por Leuze electronic GmbH + Co. KG. |





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 |

Accesorios


Sistema de conexión - Cables de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|--------------------|-------------------|---|
|  | 50133855 | KD S-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: Sí Longitud de cable: 2.000 mm Material de cubierta: PVC |
|  | 50133856 | KD S-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: Sí Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC |
|  | 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: Enroscable, Adecuado para tornillos M4 Tipo de pieza de fijación: Ajustable Material: Acero inoxidable |


Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

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

Accesorios

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|----------|--------------|--------------------|--|
|  | 50128380 | BTU 460M-D12 | Sistema de montaje | Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm Fijación, del lado del equipo: Enroscable Tipo de pieza de fijación: Ajustable, Giratorio en 360° Material: Metal |

Equipos de parametrización

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|------------------------------|------------------|--|
|  | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. | Set de diagnosis | Interfaz: USB Conexiones: 2 Unidad(es) Índice de protección: IP 20 |

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.