

## Hoja técnica

### Sensor de ultrasonidos de distancia

Código: 50150578

DMU420B-250.3/LV-M8



La figura puede variar

#### Contenido

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



Datos técnicos

Datos básicos

|       |      |
|-------|------|
| Serie | 420B |
|-------|------|

Parámetros

|      |          |
|------|----------|
| MTTF | 425 Años |
|------|----------|

Datos de ultrasonido

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Frecuencia ultrasonido   | 370 kHz   |
| Dirección de irradiación | Frontal   |
| Ángulo de apertura       | 3 ... 6 ° |

Datos de medición

|                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| Rango de medición                             | 10 ... 250 mm       |
| Resolución                                    | < 0,3 mm/< 0,5 mm   |
| Exactitud                                     | 2 %                 |
| Magnitud de referencia, exactitud             | Valor final         |
| Repetibilidad                                 | 0,5 mm, Valor final |
| Deriva de temperatura                         | 2 %                 |
| Magnitud de referencia, deriva de temperatura | Valor final         |

Datos eléctricos

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

Datos de potencia

|                                        |                               |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub> | 12 ... 30 V, CC               |
| Ondulación residual                    | 0 ... 10 %, De U <sub>B</sub> |
| Corriente en vacío                     | 0 ... 35 mA                   |
| Histéresis de conmutación              | 4 %                           |

Salidas

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Número de salidas analógicas | 1 Unidad(es) |
| Número de salidas digitales  | 1 Unidad(es) |
| Resistencia de carga         | > 10.000 Ω   |

Salidas analógicas

|         |            |
|---------|------------|
| Tensión | 0 ... 10 V |
|---------|------------|

Salida analógica 1

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | Tensión |
|------|---------|

Salidas

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Tipo de tensión                | CC         |
| Corriente de conmutación, máx. | 100 mA     |
| Tensión de conmutación         | low: ≤ 2 V |

Salida 1

|                          |                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Elemento de conmutación  | Transistor, Push-pull                                                   |
| Principio de conmutación | IO-Link / de conmutación claridad (PNP) /de conmutación oscuridad (NPN) |

Respuesta temporal

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Frecuencia de conmutación | 20 Hz   |
| Tiempo de respuesta       | < 25 ms |
| Tiempo de inicialización  | 300 ms  |

Interfaz

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | IO-Link |
|------|---------|

IO-Link

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| COM-Mode                   | COM2        |
| Min. cycle time            | COM2 = 5 ms |
| Tipo de trama              | 2.2         |
| Especificación             | V1.1        |
| Device ID                  | 3098        |
| SIO-Mode support           | Si          |
| Datos de proceso, longitud | 48 bit      |

Conexión

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

Conexión 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Señal IN                |
|                  | Señal OUT               |
| Tipo de conexión | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  | M8                      |
| Tipo             | Conector macho          |
| Material         | Metal                   |
| Número de polos  | 4 polos                 |

Datos mecánicos

|                                          |                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Diseño                                   | Cúbico                                                     |
| Dimensiones (An x Al x L)                | 20,5 mm x 41 mm x 15 mm                                    |
| Material de carcasa                      | Plástico                                                   |
| Carcasa de plástico                      | ASA, PMMA                                                  |
| Material del convertidor de ultrasonidos | Piezocerámica (contiene titanato circonato de plomo (PZT)) |
| Peso neto                                | 22 g                                                       |
| Color de carcasa                         | Rojo                                                       |
| Tipo de fijación                         | Fijación pasante                                           |

Operación e Indicación

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Tipo de indicación          | LED                            |
| Número de LED               | 3 Unidad(es)                   |
| Elementos de uso            | Tecla Teach                    |
| Función del elemento de uso | Ajuste de alcance de detección |

Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -25 ... 65 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -25 ... 75 °C |

Certificaciones

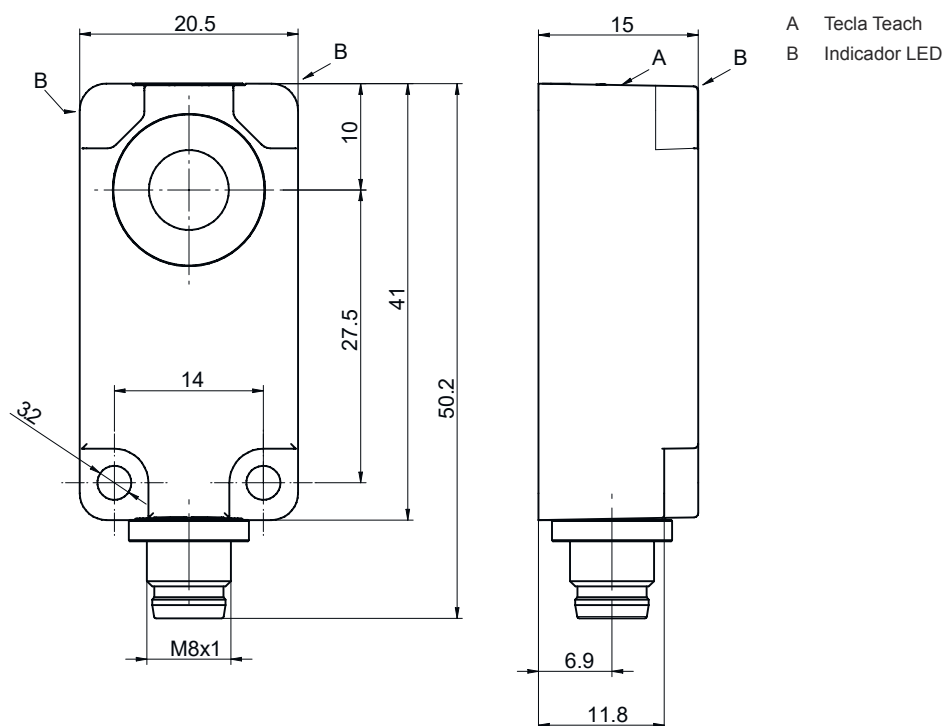
|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 67         |
| Clase de seguridad         | III           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

## Datos técnicos

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4      | 27272803 |
| ECLASS 8.0        | 27272803 |
| ECLASS 9.0        | 27272803 |
| ECLASS 10.0       | 27272803 |
| ECLASS 11.0       | 27272803 |
| ECLASS 12.0       | 27272803 |
| ECLASS 13.0       | 27272803 |
| ECLASS 14.0       | 27272803 |
| ECLASS 15.0       | 27272803 |
| ECLASS 16.0       | 27272803 |
| ETIM 5.0          | EC001849 |
| ETIM 6.0          | EC001849 |
| ETIM 7.0          | EC001849 |
| ETIM 8.0          | EC001849 |
| ETIM 9.0          | EC001849 |
| ETIM 10.0         | EC001849 |

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



Conexión eléctrica

Conexión 1

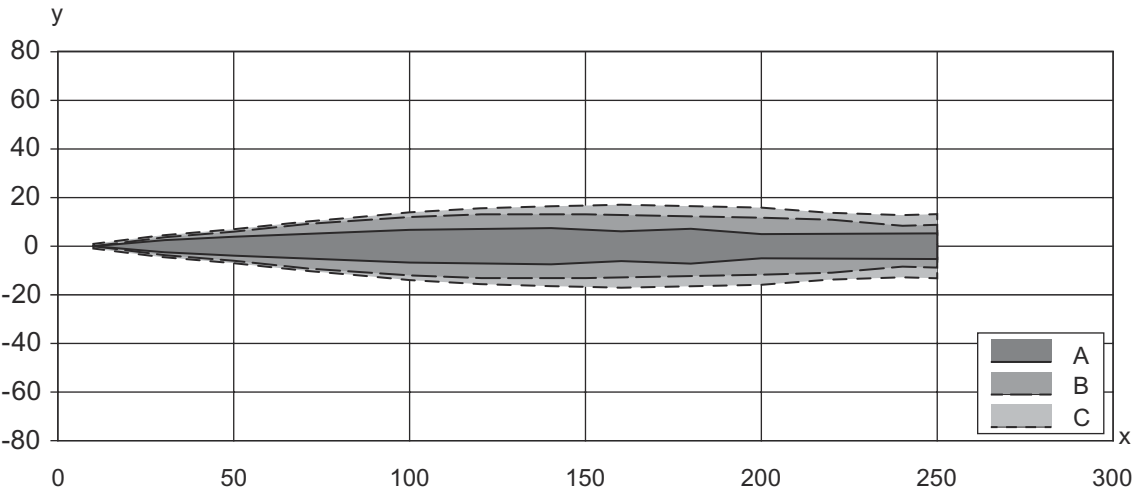
|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Señal IN                |
|                  | Señal OUT               |
| Tipo de conexión | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  | M8                      |
| Tipo             | Conector macho          |
| Material         | Metal                   |
| Número de polos  | 4 polos                 |

| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1   | V+                  |
| 2   | OUT V               |
| 3   | GND                 |
| 4   | IO-Link / OUT 1     |



Diagramas

Comportamiento de respuesta típ.  
Objeto estándar, tamaño 15 x 15 mm, alineado perpendicularmente al eje de referencia del sensor



- x Distancia del objeto respecto al sensor [mm]  
y Desalineación lateral respecto al eje de referencia [mm]
- A Estrecho  
B Medio  
C Ancho

Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado      |
|-----|------------------------|------------------|
| 1   | Azul, luz continua     | Teach activo     |
| 2   | Verde, luz continua    | Disponibilidad   |
| 3   | Amarillo, luz continua | Objeto detectado |

Código de producto

Denominación del artículo: AAA4BB-xxxx.C/DEF-GG

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA  | <b>Principio de funcionamiento</b><br>HTU: sensor de ultrasonidos, principio explorador, con supresión de fondo<br>DMU: sensor de ultrasonidos, medición de distancias                                                                                                    |
| 4BB  | <b>Diseño</b><br>420B: cúbico<br>412B: cilíndrico con rosca M12                                                                                                                                                                                                           |
| xxxx | <b>Alcance</b><br>Alcance efectivo en milímetros                                                                                                                                                                                                                          |
| C    | <b>Ajuste del alcance</b><br>3: Teach-In mediante tecla                                                                                                                                                                                                                   |
| D    | <b>Salida / función OUT 1/IN: pin 4</b><br>6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad<br>G: salida push-pull, PNP de con. oscuridad, NPN de con. claridad<br>L: IO-Link / de conmutación claridad (PNP)/de conmutación oscuridad (NPN) |
| E    | <b>Salida / función OUT 2/IN: pin 3</b><br>T: Teach-In vía cable<br>C: salida analógica, corriente<br>V: salida analógica, tensión<br>X: pin no asignado<br>6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad, NPN de con. oscuridad                                 |
| F    | <b>Salida / función OUT 3/IN: Pin 5</b><br>T: Teach-In vía cable                                                                                                                                                                                                          |
| GG   | <b>Conexión eléctrica</b><br>M12: conector M12<br>M8: conector M8                                                                                                                                                                                                         |

Nota



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



En aplicaciones UL:



- En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).

Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión

|                                                                                  | Código   | Denominación      | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>Conexión 1: Conector redondo, M8, Axial, Conector hembra, 4 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC   |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>Conexión 1: Conector redondo, M8, Acodado, Conector hembra, 4 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC |

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.