

## Hoja técnica

### Sensor de ultrasonidos de distancia

Código: 50150578

DMU420B-250.3/LV-M8

#### Contenido

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



La figura puede variar



## 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 $U_B$ | 12 ... 30 V, CC      |
| Ondulación residual           | 0 ... 10 %, De $U_B$ |
| 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 $\Omega$ |

#### 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: $\leq 2$ 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           | Sí          |
| 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

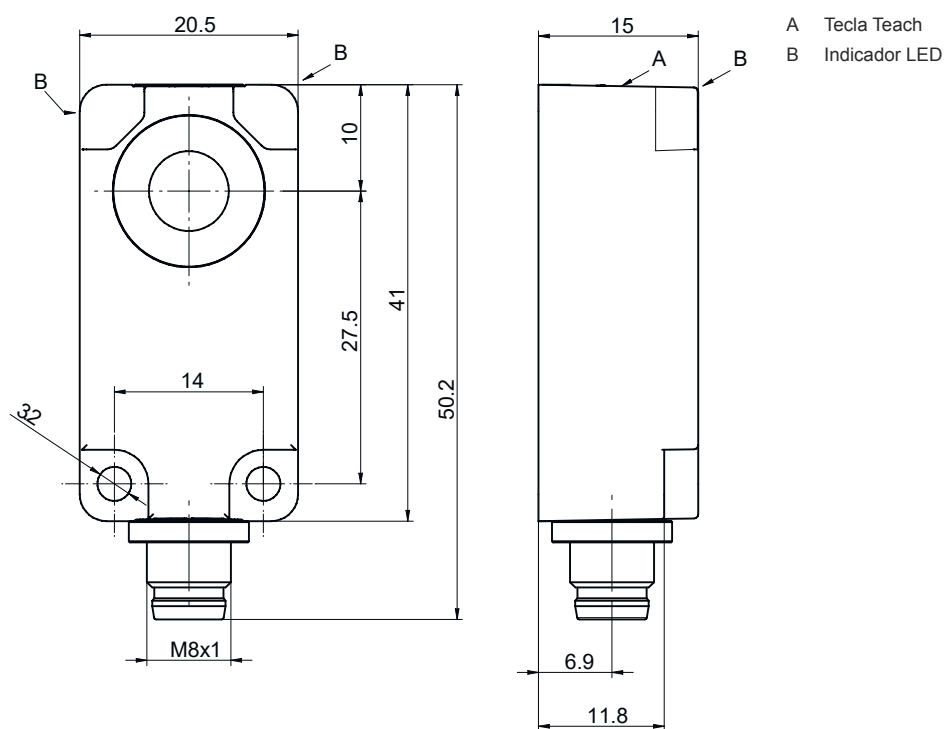
|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 67         |
| Clase de seguridad         | III           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| UNSPSC 26.08      | 41111960 |

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



## Conexión eléctrica

### Conexión 1

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

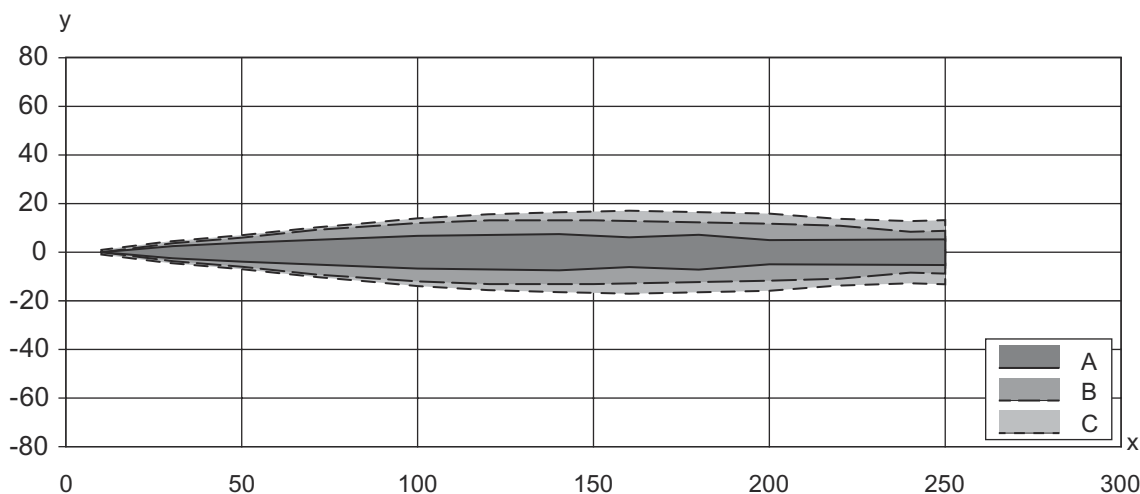
| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1   | V+                  |
| 2   | OUT V               |
| 3   | GND                 |
| 4   | IO-Link / OUT 1     |



## 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**


|             |   |
|-------------|---|
| <b>AAA</b>  | <b>Principio de funcionamiento</b><br>HTU: sensor de ultrasonidos, principio explorador, con supresión de fondo<br>DMU: sensor de ultrasonidos, medición de distancias  |
| <b>4BB</b>  | <b>Diseño</b><br>420B: cúbico<br>412B: cilíndrico con rosca M12   |
| <b>xxxx</b> | <b>Alcance</b><br>Alcance efectivo en milímetros  |
| <b>C</b>    | <b>Ajuste del alcance</b><br>3: Teach-In mediante tecla   |
| <b>D</b>    | <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) |
| <b>E</b>    | <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                                 |
| <b>F</b>    | <b>Salida / función OUT 3/IN: Pin 5</b><br>T: Teach-In vía cable  |
| <b>GG</b>   | <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.