

## Technisch gegevensblad Ultrasoon afstandssensor

Art.-nr.: 50150578

DMU420B-250.3/LV-M8



Afbeelding kan afwijken

### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Diagrammen
- Bediening en display
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Toebehoren



# Technische gegevens

## Basisgegevens

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

## Karakteristieke waarden

|      |           |
|------|-----------|
| MTTF | 425 Jaren |
|------|-----------|

## Ultrasoongegevens

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Ultrasone frequentie | 370 kHz          |
| Uitstraalrichting    | aan de voorzijde |
| Openingshoek         | 3 ... 6 °        |

## Meetgegevens

|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| Meetbereik                             | 10 ... 250 mm       |
| Resolutie                              | < 0,3 mm / < 0,5 mm |
| Nauwkeurigheid                         | 2 %                 |
| Referentiegrrootheid nauwkeurigheid    | Eindwaarde          |
| Herhalingsnauwkeurigheid               | 0,5 mm, Eindwaarde  |
| Temperatuurdriift                      | 2 %                 |
| Referentiegrrootheid temperatuurdriift | Eindwaarde          |

## Elektrische gegevens

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| Bluscircuit | Inductiebeveiliging  |
|             | Kortsluitbeveiliging |
|             | Ompoolbeveiliging    |

### Prestatiegegevens

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Voedingsspanning $U_B$ | 12 ... 30 V, DC       |
| Restdrempel            | 0 ... 10 %, van $U_B$ |
| Nullaststroom          | 0 ... 35 mA           |
| Schakelhysteres        | 4 %                   |

### Uitgangen

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Aantal analoge uitgangen         | 1 St.             |
| Aantal digitale schakeluitgangen | 1 St.             |
| Belastingsweerstand              | > 10.000 $\Omega$ |

### Analoge uitgangen

|          |            |
|----------|------------|
| Spanning | 0 ... 10 V |
|----------|------------|

### Analoge uitgang 1

|      |          |
|------|----------|
| Type | Spanning |
|------|----------|

### Schakeluitgangen

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Spanningstype       | DC              |
| Schakelstroom, max. | 100 mA          |
| Schakelspanning     | low: $\leq 2$ V |

### Schakeluitgang 1

|                 |                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------|
| Schakelement    | Transistor, Push-pull                                   |
| Schakelprincipe | IO-Link / lichtschakelend (PNP)/ donkerschakelend (NPN) |

## Tijdgedrag

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Schakelfrequentie     | 20 Hz   |
| Aanspreektijd         | < 25 ms |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms  |

## Interface

|      |         |
|------|---------|
| Type | IO-Link |
|------|---------|

## IO-Link

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| COM-modus              | COM2        |
| Min. cycle time        | COM2 = 5 ms |
| Frametype              | 2.2         |
| Specificatie           | V1.1        |
| Device ID              | 3098        |
| SIO-modus support      | Ja          |
| Procesgegevens, lengte | 48 bit      |

## Aansluiting

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Aantal aansluitingen | 1 St. |
|----------------------|-------|

### Aansluiting 1

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal IN           |
|                  | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker        |
| Schroefdraadmaat | M8                   |
| Type             | male                 |
| Materiaal        | Metaal               |
| Aantal polen     | 4 -polig             |

## Mechanische gegevens

|                           |                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| Bouwworm                  | hoekig                                              |
| Afmeting (b x h x l)      | 20,5 mm x 41 mm x 15 mm                             |
| Materiaal behuizing       | Kunststof                                           |
| Behuizing kunststof       | ASA, PMMA                                           |
| Materiaal ultrasoonvormer | Piezokeramiek (bevat lood-zirkonaat-titanaat (PZT)) |
| Nettogewicht              | 22 g                                                |
| Kleur behuizing           | Rood                                                |
| Type bevestiging          | Doorgaande bevestiging                              |

## Bediening en display

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Type weergave                 | LED                    |
| Aantal LED's                  | 3 St.                  |
| Bedieningselementen           | Teach-knop             |
| Functie van bedieningselement | Scanafstandsinstelling |

## Omgevingsgegevens

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -25 ... 65 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag  | -25 ... 75 °C |

## Certificeringen

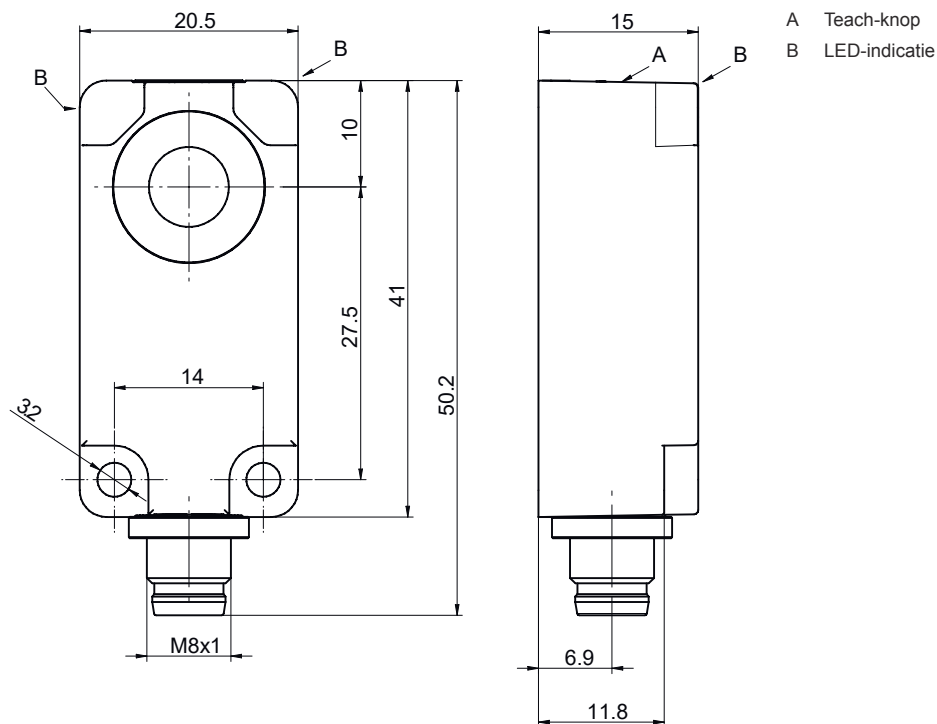
|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Beschermingsgraad | IP 67         |
| Beschermingsgraad | III           |
| Goedkeuringen     | c UL US       |
| Geldige norm      | IEC 60947-5-2 |

## Technische gegevens

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Douanetarifnummer | 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 |
| ETIM 5.0          | EC001849 |
| ETIM 6.0          | EC001849 |
| ETIM 7.0          | EC001849 |
| ETIM 8.0          | EC001849 |
| ETIM 9.0          | EC001849 |
| ETIM 10.0         | EC001849 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter

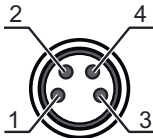


Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

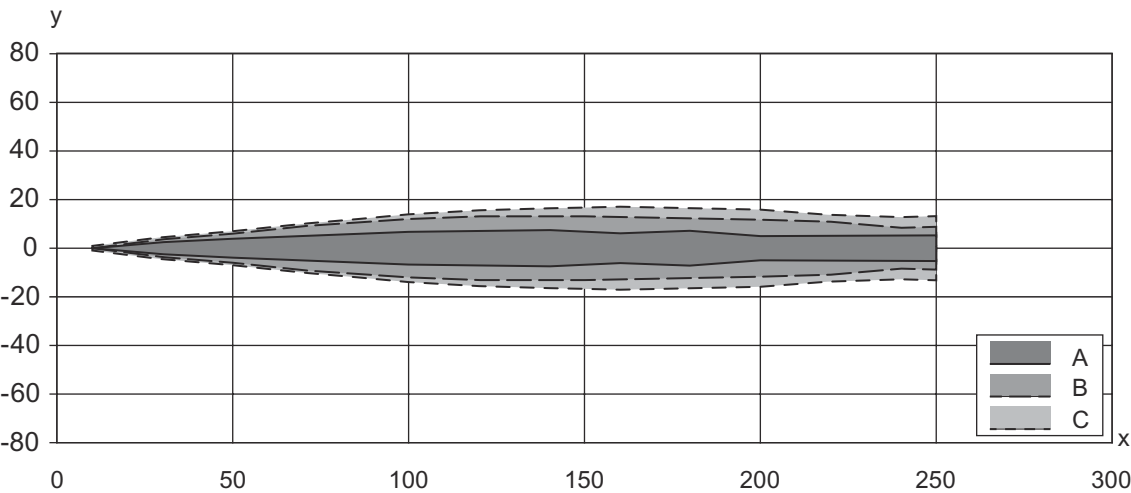
|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Signaal IN           |
|                  | Signaal OUT          |
|                  | Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker        |
| Schroefdraadmaat | M8                   |
| Type             | male                 |
| Materiaal        | Metaal               |
| Aantal polen     | 4 -polig             |

| Pin | Pintoewijzing   |
|-----|-----------------|
| 1   | V+              |
| 2   | OUT V           |
| 3   | GND             |
| 4   | IO-Link / OUT 1 |



Diagrammen

Typisch aanspreekgedrag  
 Standaardobject, afmetingen 15 x 15 mm, haaks uitgelijnd op sensor-referentieas



- x
 

Objectafstand ten opzichte van sensor [mm]
- y
 

Zijdelings verzet ten opzichte van referentieas [mm]
- A
 

smal
- B
 

Midden
- C
 

breed

Bediening en display

| LED | Display              | Verklaring         |
|-----|----------------------|--------------------|
| 1   | blauw, permanent aan | Teach actief       |
| 2   | groen, permanent aan | Bedrijfsgereedheid |
| 3   | geel, permanent aan  | Object herkend     |

# Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **AAA4BB-xxxx.C/DEF-GG**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA</b>  | <b>Werkingsprincipe</b><br>HTU: ultrasoon sensor, diffuse reflectieprincipe met achtergrondonderdrukking<br>DMU: ultrasoon sensor, afstandsmetingsprincipe                                                                                                       |
| <b>4BB</b>  | <b>Bouwvorm</b><br>420B: hoekig<br>412B: cilindrisch met M12-schroefdraad                                                                                                                                                                                        |
| <b>xxxx</b> | <b>Reikwijdte</b><br>Bedrijfsreikwijdte in millimeter                                                                                                                                                                                                            |
| <b>C</b>    | <b>Reikwijdte-instelling</b><br>3: teach-in via toets                                                                                                                                                                                                            |
| <b>D</b>    | <b>Schakeluitgang / functie OUT 1/IN: pin 4</b><br>6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend<br>G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend<br>L: IO-Link / lichtschakelend (PNP)/donkerschakelend (NPN) |
| <b>E</b>    | <b>Schakeluitgang / functie OUT 2/IN: pin 2</b><br>T: teach-in via leiding<br>C: analoge uitgang stroom<br>V: Analoge uitgang spanning<br>X: Pin niet toegewezen<br>6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend                       |
| <b>F</b>    | <b>Schakeluitgang / functie OUT 3/IN: Pin 5</b><br>T: teach-in via leiding                                                                                                                                                                                       |
| <b>GG</b>   | <b>Elektrische aansluiting</b><br>M12: ronde M12-stekkerverbinding<br>M8: ronde M8-stekkerverbinding                                                                                                                                                             |

## Opmerking



↗ Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Opmerkingen



### Gebruiken voor het bedoeld gebruik!



- ↗ Het product is geen veiligheidssensor en dient niet voor personenbeveiliging.
- ↗ Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.
- ↗ Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.



### Bij UL-applicaties:



- ↗ Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitkabels

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming          | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, axiaal, female, 4 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC  |
|   | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, gebogen, female, 4 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC |

#### Opmerking



🔗 Een lijst met alle beschikbare toebehoren vindt u op de webpagina van Leuze onder het downloadtabblad van de artikeldetailpagina.