

## Karta danych technicznych

### Ultradźwiękowy czujnik odległości

Nr art.: 50150578  
DMU420B-250.3/LV-M8



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Wykresy
- Obsługa i wskazanie
- Kod artykułu
- Wskazówki
- Akcesoria



Dane techniczne

Dane podstawowe

|       |      |
|-------|------|
| Seria | 420B |
|-------|------|

Parametry

|      |           |
|------|-----------|
| MTTF | 425 years |
|------|-----------|

Dane ultradźwięków

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Częstotliwość ultradźwięków | 370 kHz              |
| Kierunek świecenia          | na stronie przedniej |
| Kąt rozproszenia wiązki     | 3 ... 6 °            |

Dane pomiarowe

|                                         |                         |
|-----------------------------------------|-------------------------|
| Zakres pomiarowy                        | 10 ... 250 mm           |
| Rozdzielczość                           | < 0,3 mm / < 0,5 mm     |
| Dokładność                              | 2 %                     |
| Wielkość odniesienia dokładność         | Wartość końcowa         |
| Powtarzalność                           | 0,5 mm, Wartość końcowa |
| Dryf temperaturowy                      | 2 %                     |
| Wielkość odniesienia dryf temperaturowy | Wartość końcowa         |

Dane elektryczne

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przeciwindukcyjna      |
|                      | Ochrona przecizwarciowa        |
|                      | Ochrona przed zamianą biegunów |

Parametry wydajnościowe

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub> | 12 ... 30 V, DC              |
| Tętnienie resztkowe               | 0 ... 10 %, z U <sub>B</sub> |
| Prąd w obwodzie otwartym          | 0 ... 35 mA                  |
| Histeresa przełączania            | 4 %                          |

Wyjścia

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Liczba wyjść analogowych               | 1 Piece(s) |
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających | 1 Piece(s) |
| Rezystancja obciążenia                 | > 10.000 Ω |

Wyjścia analogowe

|          |            |
|----------|------------|
| Napięcie | 0 ... 10 V |
|----------|------------|

Wyjście analogowe 1

|        |          |
|--------|----------|
| Rodzaj | Napięcie |
|--------|----------|

Wyjścia przełączające

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Rodzaj napięcia           | DC         |
| Prąd przełączający, maks. | 100 mA     |
| Napięcie przełączające    | low: ≤ 2 V |

Wyjście przełączające 1

|                       |                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------|
| Element przełączający | Tranzystor, Push-pull                                |
| Zasada przełączania   | IO-Link / rozjaśniający (PNP)/<br>ściemniający (NPN) |

Zachowanie czasowe

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Częstotliwość przełączania | 20 Hz   |
| Czas reakcji               | < 25 ms |
| Opóźnienie gotowości       | 300 ms  |

Interfejs

|        |         |
|--------|---------|
| Rodzaj | IO-Link |
|--------|---------|

IO-Link

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| COM-Mode                | COM2        |
| Min. cycle time         | COM2 = 5 ms |
| Frametyp                | 2.2         |
| Specyfikacja            | V1.1        |
| Device ID               | 3098        |
| SIO-Mode support        | Tak         |
| Dane procesowe, długość | 48 bitów    |

Przyłącze

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przyłączy | 1 Piece(s) |
|------------------|------------|

Przyłącze 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Sygnał IN           |
|                  | Sygnał OUT          |
|                  | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M8                  |
| Typ              | male                |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 4 -pin              |

Dane mechaniczne

|                                     |                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Konstrukcja                         | prostopadłościenny                                           |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.)         | 20,5 mm x 41 mm x 15 mm                                      |
| Materiał obudowy                    | Tworzywo sztuczne                                            |
| Obudowa z tworzywa sztucznego       | ASA, PMMA                                                    |
| Materiał przetwornika ultradźwięków | Piezoceramiczne (zawiera cyrkonian-<br>tytanian ołowiu (PZT) |
| Masa netto                          | 22 g                                                         |
| Kolor obudowy                       | czerwony                                                     |
| Rodzaj mocowania                    | Mocowanie przelotowe                                         |

Obsługa i wskazanie

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Rodzaj wskazania             | LED                        |
| Liczba LED                   | 3 Piece(s)                 |
| Elementy sterujące           | Przycisk przyuczania       |
| Funkcja elementu obsługowego | Ustawienie zakresu odczytu |

Parametry otoczenia

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy            | -25 ... 65 °C |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania | -25 ... 75 °C |

Certyfikaty

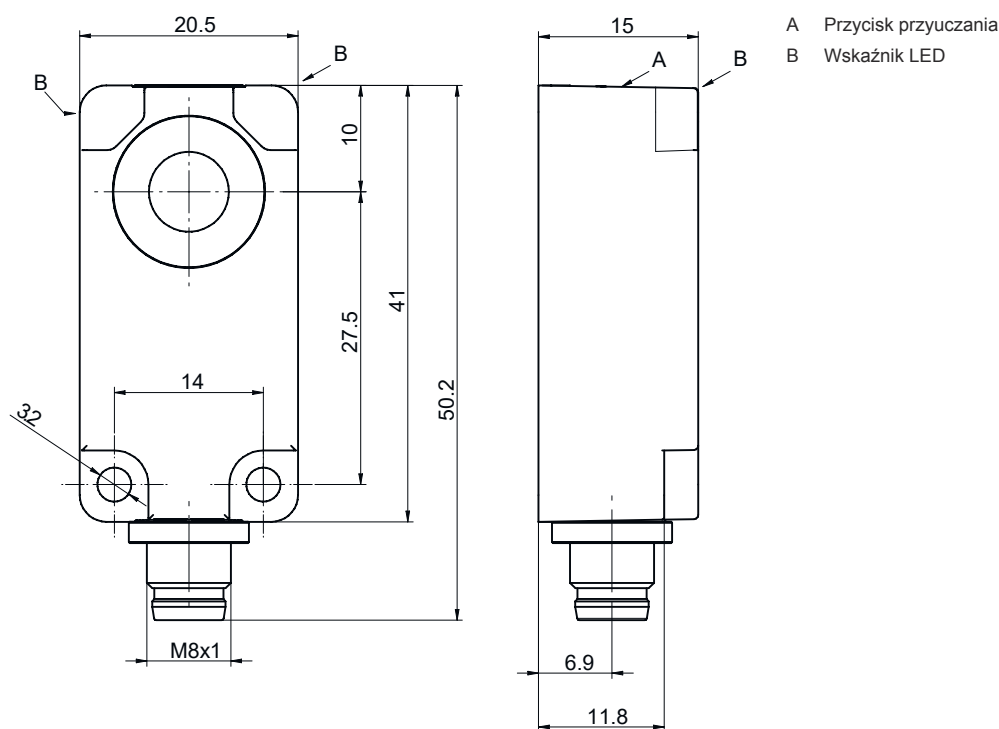
|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Stopień ochrony    | IP 67         |
| Klasa ochrony      | III           |
| Dopuszczenia       | c UL US       |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2 |

## Dane techniczne

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 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 |
| ETIM 5.0            | EC001849 |
| ETIM 6.0            | EC001849 |
| ETIM 7.0            | EC001849 |
| ETIM 8.0            | EC001849 |
| ETIM 9.0            | EC001849 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



Przyłącze elektryczne

Przyłącze 1

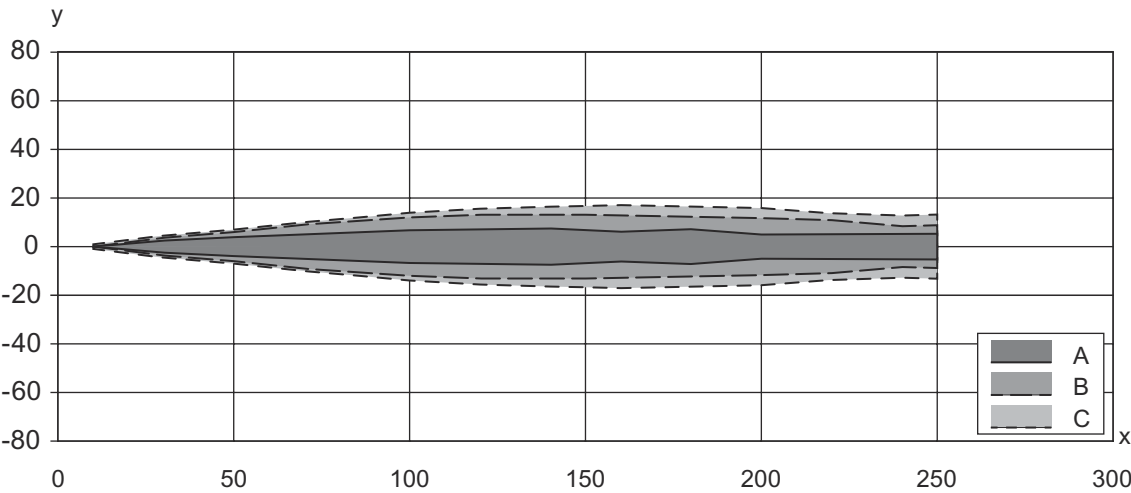
|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Sygnał IN           |
|                  | Sygnał OUT          |
|                  | Zasilanie napięciem |
|                  |                     |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M8                  |
| Typ              | male                |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 4 -pin              |

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



Wykresy

Typ. zachowanie przy aktywacji  
 standardowy obiekt o rozmiarze 15 x 15 mm, ustawiony pod kątem prostym do osi referencyjnej czujnika



- x
 Odstęp obiektu od czujnika [mm]
- y
 Boczne przesunięcie względem osi referencyjnej [mm]
- A
 wąski
- B
 środek
- C
 szeroki

Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie                 | Znaczenie           |
|-----|---------------------------|---------------------|
| 1   | niebieski, światło ciągłe | Przyzucanie aktywne |
| 2   | zielony, światło ciągłe   | Gotowość do pracy   |
| 3   | żółty, światło ciągłe     | Obiekt rozpoznany   |

Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: AAA4BB-xxxx.C/DEF-GG

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA  | <b>Zasada działania</b><br>HTU: czujnik ultradźwiękowy, zasada rozproszonego odbicia z tłumieniem tła<br>DMU: czujnik ultradźwiękowy, zasada pomiaru odległości                                                                                                                                 |
| 4BB  | <b>Konstrukcja</b><br>420B: prostopadłościenny<br>412B: cylindryczny z gwintem M12                                                                                                                                                                                                              |
| xxxx | <b>Zasięg</b><br>Zasięg roboczy w milimetrach                                                                                                                                                                                                                                                   |
| C    | <b>Regulacja zasięgu</b><br>3: przyuczanie poprzez przycisk                                                                                                                                                                                                                                     |
| D    | <b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4</b><br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające<br>G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające<br>L: IO-Link / rozjaśniający (PNP)/ściemniający (NPN) |
| E    | <b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2</b><br>T: przyuczanie poprzez przewód<br>C: wyjście analogowe prąd<br>V: Wyjście analogowe napięcie<br>X: pin bez obsadzenia<br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające                        |
| F    | <b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 3/IN: pin 5</b><br>T: przyuczanie poprzez przewód                                                                                                                                                                                                        |
| GG   | <b>Przylącze elektryczne</b><br>M12: okrągły łącznik wtykowy M12<br>M8: okrągły łącznik wtykowy M8                                                                                                                                                                                              |

Wskazówka

|                                                                                   |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Wskazówki

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!</b>                                                                                                                                                                                                 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób.</li> <li>Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.</li> <li>Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.</li> </ul> |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>W przypadku aplikacji UL:</b>                                                                                                                                             |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).</li> </ul> |

## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie        | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, osiowy, female, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC  |
|                                                                                   | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, kątowny, female, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |

#### Wskazówka



☞ Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Pobieranie strony ze szczegółami artykułów.