

## CRM+ CZUJNIKI ULTRADŹWIĘKOWE

CRM+25/D/TC/E

Czujnik ultradźwiękowy 0.25m 1xPNP Stal nierdz.

- Możliwość pracy w środowisku agresywnym
- Tuleja czujnika wykonana jest ze stali nierdzewnej
- Wyjścia PNP/NPN/analogowe
- Kompensacja temperatury otoczenia



### OPIS PRODUKTU

#### Czujniki ultradźwiękowe serii CRM+ z filtrem kwasoodpornym

W procesach napełniania, membrana czujnika jest narażona na kontakt z cieczą. Często ciecz ta jest żrąca lub twardnieje (np. cement). Po dłuższym okresie czasu wymagane jest usunięcie zanieczyszczeń z czujnika mechanicznie. Seria CRM+ została stworzona z myślą o takich aplikacjach. Filtrowy, który znajduje się na membranie pozwala na proste usunięcie zanieczyszczeń bez uszkodzenia czujnika ponadto zapewnia kwasoodporność i odporność na korozję.

#### Możliwość wyboru między trzema różnymi wyjściami:



1x wyjście PNP

2x wyjście PNP

1x wyjście analogowe (4-20 mA lub 0-10V)

#### Czujniki serii CRM+ mogą pracować w 3 trybach:

- Jednoprogowym
- Okna
- Bariery ultradźwiękowej - "2 way"

#### TouchControl

Wszystkie ustawienia wykonywane są za pomocą funkcji TouchControl. Czytelny wyświetlacz LED wyświetla aktualną wartość mierzoną wyrażoną w milimetrach lub centymetrach. Operując dwoma przyciskami poniżej wyświetlacza, wywołane jest proste menu parametryzacji. Punkty detekcji oraz okna pomiarowe mogą być ustawione numerycznie wykorzystując wyświetlacz LED bez konieczności umieszczania obiektu w zasięgu czujnika. Zatem możliwa jest całkowita kalibracja czujnika bez wykorzystania reflektorów, nawet poza aplikacją w której czujnik ma być użyty.



TouchControl z wyświetlaczem LED

#### Programowanie trybu jednoprogowego i wyjścia analogowego

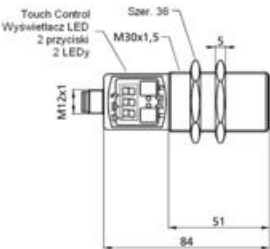
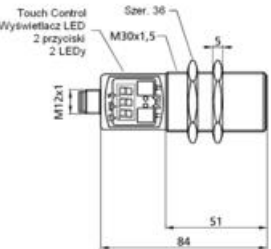
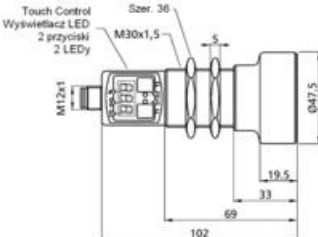
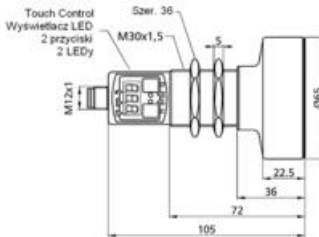
Aby ustawić odpowiednie progi należy albo wpisać numerycznie wykorzystując wyświetlacz LED, albo za pomocą procedury uczenia Teach-in. Użytkownik może wybrać metodę, która bardziej mu odpowiada. Sensory serii CRM+ wspierają synchronizację, operacje wielowątkowe i posiadają szerokie spektrum możliwości parametryzacji za pomocą LinkControl.

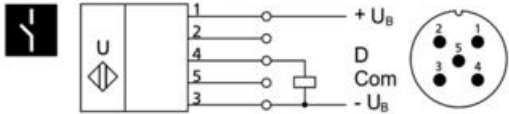
W celu uzyskania szczegółowych informacji należy przejść do zakładki "Funkcja" produktu Microsonic serii "MIC+".

## DANE TECHNICZNE

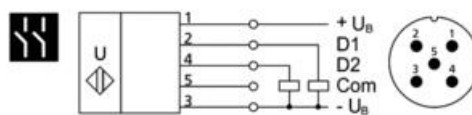
| Model               | CRM+25                                                                                     | CRM+35      | CRM+130       | CRM+340       | CRM+600       |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Zakres detekcji     | 30 - 250 mm                                                                                | 80 - 350 mm | 200 - 1300 mm | 350 - 3400 mm | 600 - 6000 mm |
| Max zakres          | 350 mm                                                                                     | 600 mm      | 2000 mm       | 5000 mm       | 8000 mm       |
| Częstotliwość pracy | 320 kHz                                                                                    | 400 kHz     | 200 kHz       | 120 kHz       | 80 kHz        |
| Powtarzalność       | ± 0,15%                                                                                    | ± 0,15%     | ± 0,15%       | ± 0,15%       | ± 0,15%       |
| Rozdzielczość       | 0,025 mm                                                                                   | 0,025 mm    | 0,18 mm       | 0,18 mm       | 0,18 mm       |
| Materiał obudowy    | Tuleja czujnika wykonana jest ze stali nierdzewnej 1,4571<br>Elementy z tworzywa: PBT, TPU |             |               |               |               |
| Stopień ochrony     | IP67                                                                                       | IP67        | IP67          | IP67          | IP67          |
| Metody ustawiania   | Przycisk Touch Control lub oprogramowanie LinkControl                                      |             |               |               |               |
| Czas reakcji        | 32 ms                                                                                      | 70 ms       | 110 ms        | 180 ms        | 240 ms        |

## WYMIARY I SCHEMAT POŁĄCZEŃ

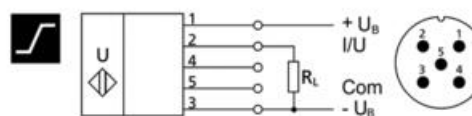
|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRM+35</b><br><b>CRM+25</b>                                                      | <b>CRM+130</b>                                                                       |
|   |   |
| <b>CRM+340</b>                                                                      | <b>CRM+600</b>                                                                       |
|  |  |

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Schemat połączeń                                                                     |
| 1 wyjście PNP                                                                        |
|  |

2 wyjścia PNP



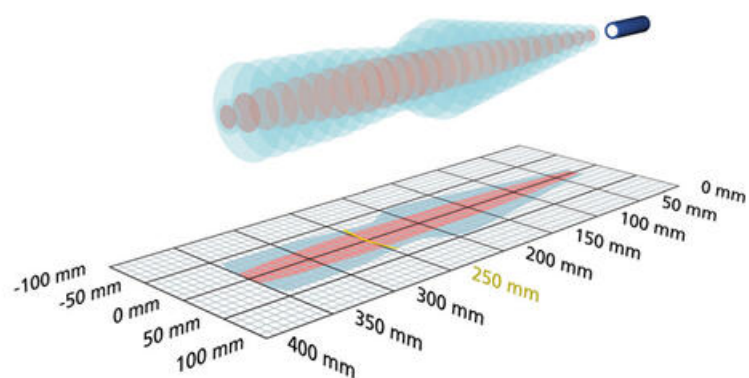
Wyjście analogowe



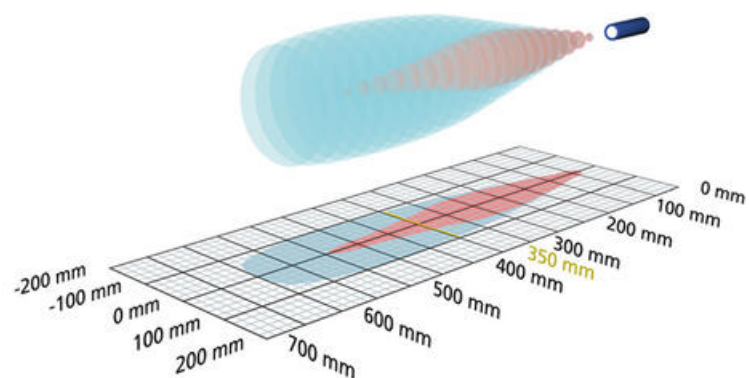
## ZAKRES DETEKCJI

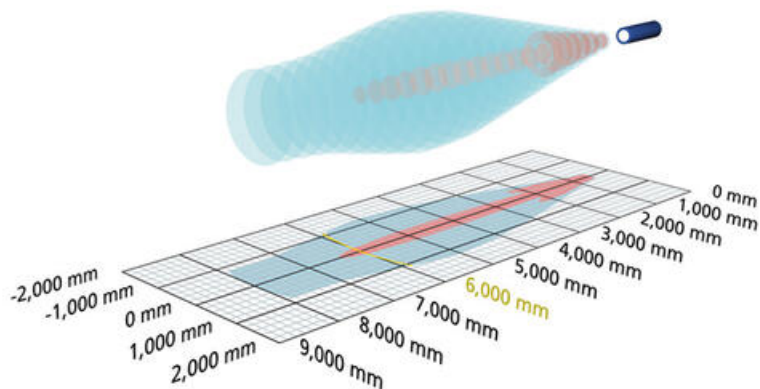
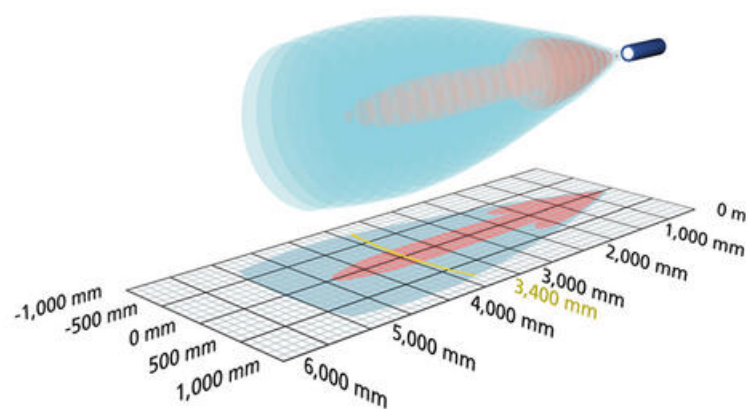
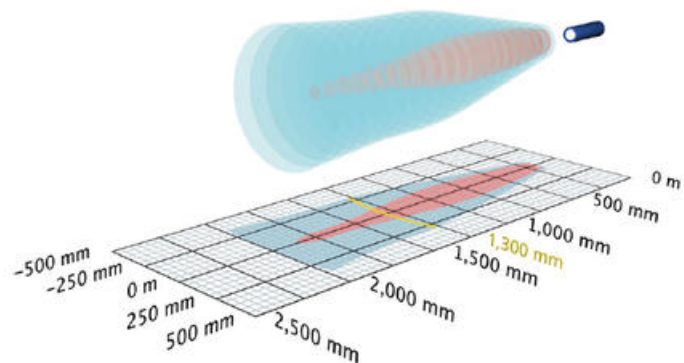
Zakres detekcji

CRM+25



CRM+35





## KOD ZAMAWIANIA

CRM + X1 / X2 / TC / E

| X1   | Zakres pomiarowy |
|------|------------------|
| 25-  | 30 - 250 mm      |
| 35-  | 85 - 350 mm      |
| 130- | 200 - 1300 mm    |
| 340- | 350 - 3400 mm    |
| 600- | 600 - 6000 mm    |

|           |                                          |
|-----------|------------------------------------------|
|           |                                          |
|           |                                          |
| <b>X2</b> | <b>Rodzaj wyjścia</b>                    |
| D         | 1 wyjście tranzystorowe PNP              |
| DD        | 2 wyjścia tranzystorowe PNP              |
| IU        | 1 wyjście analogowe 4 - 20 mA / 0 - 10 V |

## NUMERY KATALOGOWE

| Nr katalogowy    | Typ  | Zakres pomiarowy | Wyjście              | Obudowa         |
|------------------|------|------------------|----------------------|-----------------|
| crm+25/D/TC/E    | crm+ | 0.03 - 0.25m     | 1 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+25/DD/TC/E   | crm+ | 0.03 - 0.25m     | 2 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+25/IU/TC/E   | crm+ | 0.03 - 0.25m     | 1 x analog           | Stal nierdzewna |
| crm+35/D/TC/E    | crm+ | 0.08 - 0.35m     | 1 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+35/DD/TC/E   | crm+ | 0.08 - 0.35m     | 2 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+35/IU/TC/E   | crm+ | 0.08 - 0.35m     | 1 x analog           | Stal nierdzewna |
| crm+130/D/TC/E   | crm+ | 0.2 - 1.3m       | 1 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+130/DD/TC/E  | crm+ | 0.2 - 1.3m       | 2 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+130/IU/TC/E  | crm+ | 0.2 - 1.3m       | 1 x analog           | Stal nierdzewna |
| crm+130/DIU/TC/E | crm+ | 0.2 - 1.3m       | 1 x PNP + 1 x analog | Stal nierdzewna |
| crm+340/D/TC/E   | crm+ | 0.35 - 3.4m      | 1 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+340/DD/TC/E  | crm+ | 0.35 - 3.4m      | 2 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+340/IU/TC/E  | crm+ | 0.35 - 3.4m      | 1 x analog           | Stal nierdzewna |
| crm+340/DIU/TC/E | crm+ | 0.35 - 3.4m      | 1 x PNP + 1 x analog | Stal nierdzewna |
| crm+600/D/TC/E   | crm+ | 0.6 - 6m         | 1 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+600/DD/TC/E  | crm+ | 0.6 - 6m         | 2 x PNP              | Stal nierdzewna |
| crm+600/IU/TC/E  | crm+ | 0.6 - 6m         | 1 x analog           | Stal nierdzewna |

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <b>Distance Max</b>       | 350 mm                    |
| <b>Materiał</b>           | Hartowana stal nierdzewna |
| <b>Napięcie zasilania</b> | 9-30 V DC                 |
| <b>Obudowa</b>            | M30                       |
| <b>Rozdzielczość</b>      | 0,025 mm                  |
| <b>Stopień ochrony IP</b> | IP67                      |
| <b>Strefa martwa</b>      | 30 mm                     |

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Wyjście         | NC, NO, PNP |
| Wyświetlacz     | Tak         |
| Zakres detekcji | 250 mm      |

