



UM30-215118

UM30

CZUJNIKI ULTRADŹWIĘKOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ         | Nr artykułu |
|-------------|-------------|
| UM30-215118 | 6036925     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/UM30](http://www.sick.com/UM30)



## Szczegółowe dane techniczne

### Cechy

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zasięg roboczy, zasięg graniczny</b>            | 600 mm ... 6.000 mm, 8.000 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Obiekt pomiaru</b>                              | Obiekty naturalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Rozdzielczość</b>                               | ≥ 0,18 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Powtarzalność</b>                               | ± 0,15 % <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dokładność pomiaru</b>                          | ± 1 % <sup>2) 3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kompensacja temperatury</b>                     | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                             | 240 ms <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>                  | 3 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                             | 60 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Częstotliwość ultradźwięków (typowa)</b>        | 80 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Zakres odczytu (typowy)</b>                     | Patrz wykresy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Funkcja dodatkowa</b>                           | Ustawiane tryby pracy: punkt przełączania (Dt0) / okno przełączania/tło (ObSB), wyjście cyfrowe z funkcją uczenia, wyjście cyfrowe z możliwością parametryzacji, odwracalne wyjście cyfrowe, ustawiane opóźnienie włączenia wyjścia cyfrowego, wyjście analogowe z możliwością konfiguracji, wyjście analogowe z możliwością zmiany parametrów, wyjście analogowe z możliwością inwersji, automatyczne przełączanie pomiędzy wyjściem napięciowym a prądowym, synchronizacja do 50 czujników, Multiplexing: brak wzajemnego wpływu maks. 50 czujników, ustawiane filtry pomiarowe: filtr wartości pomiarowych/siła filtra/tłumienie przedpoła/zakres detekcji/czułość i wiązka dźwiękowa, Wyświetlacz (z możliwością dezaktywowania), Przywracanie ustawień fabrycznych |
| <b>Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| MTTF <sub>D</sub>                                  | 101 lat(a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DC <sub>avg</sub>                                  | 0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>1)</sup> W odniesieniu do aktualnej wartości pomiarowej, wartość minimalna ≥ rozdzielczość.

<sup>2)</sup> W odniesieniu do aktualnej wartości pomiarowej.

<sup>3)</sup> Kompensację temperatury można wyłączyć, bez kompensacji temperatury: 0,17% / K.

<sup>4)</sup> W zależności od aplikacji, dodatkowe wygładzanie sygnału analogowego może wydłużyć czas odpowiedzi o maks. 200%.

## Interfejsy

|                                    |                                          |                                                                                               |
|------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyjście cyfrowe</b>             |                                          |                                                                                               |
|                                    | Liczba                                   | 1 <sup>1)</sup>                                                                               |
|                                    | Rodzaj                                   | PNP                                                                                           |
|                                    | Maksymalny prąd wyjściowy I <sub>A</sub> | ≤ 200 mA                                                                                      |
| <b>Wyjście analogowe</b>           |                                          |                                                                                               |
|                                    | Liczba                                   | 1                                                                                             |
|                                    | Rodzaj                                   | Wyjście prądu / Wyjście napięcia                                                              |
|                                    | Funkcja                                  | Automatyczne przełączanie pomiędzy wyjściem napięciowym a prądowym w zależności od obciążenia |
|                                    | Prąd                                     | 4 mA ... 20 mA, ≤ 500 Ω <sup>2)</sup>                                                         |
|                                    | Napięcie                                 | 0 V ... 10 V, ≥ 100.000 Ω                                                                     |
|                                    | Rozdzielczość                            | 12 bit                                                                                        |
| <b>Wejście wielofunkcyjne (MF)</b> |                                          | 1 x MF                                                                                        |
| <b>Histereza</b>                   |                                          | 100 mm                                                                                        |

<sup>1)</sup> PNP: WYSOKI = U<sub>V</sub> - (< 2 V) / LOW = 0 V.

<sup>2)</sup> Przy 4 mA ... 20 mA oraz U<sub>V</sub> ≤ 20 V obciążenie maks. ≤ 100 Ω.

## Instalacja elektryczna

|                                          |                                  |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające U<sub>B</sub></b> | DC 9 V ... 30 V <sup>1) 2)</sup> |
| <b>Pobór mocy</b>                        | ≤ 2,4 W <sup>3)</sup>            |
| <b>Czas inicjalizacji</b>                | < 300 ms                         |
| <b>Wskazanie</b>                         | Wyświetlacz LED, 2 x LED         |
| <b>Stopień ochrony</b>                   | IP65 / IP67                      |
| <b>Klasa ochrony</b>                     | III                              |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne, z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów. Praca w sieci zabezpieczonej przed zwarcieniem: maks. 8 A, klasa 2.

<sup>2)</sup> 15 V – 30 V przy wykorzystaniu analogowego wyjścia napięciowego.

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

## Mechanika

|                                       |                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b> | 65 mm x 65 mm x 105 mm                                                                                                 |
| <b>Budowa</b>                         | Cylindryczny                                                                                                           |
| <b>Wylot nadajnika</b>                | Prosty                                                                                                                 |
| <b>Materiał obudowy</b>               | Metal (Mosiądz niklowany, PBT, Przetwornik ultradźwiękowy: pianka poliuretanowa, żywica epoksydowa z włóknem szklanym) |
| <b>Masa</b>                           | 270 g                                                                                                                  |
| <b>Rozmiar gwintu</b>                 | M30 x 1,5                                                                                                              |
| <b>Typ przyłącza</b>                  | Wtyk, M12, 5-biegunowy                                                                                                 |

## Dane dotyczące otoczenia

|                                                     |                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>          | -25 °C ... +70 °C |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</b> | -40 °C ... +85 °C |

## Certyfikaty

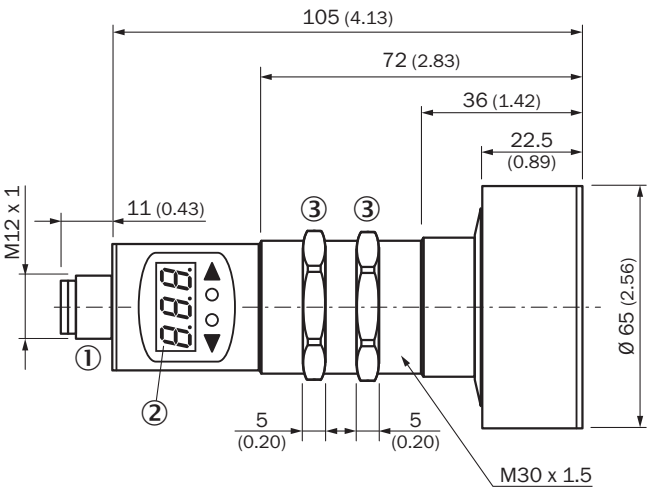
|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b> | ✓ |
|-------------------------------------|---|

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| UK declaration of conformity       | ✓ |
| ACMA declaration of conformity     | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China-RoHS                         | ✓ |
| Certyfikat cULus                   | ✓ |

Klasyfikacje

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27270804 |
| ECLASS 5.1.4   | 27270804 |
| ECLASS 6.0     | 27270804 |
| ECLASS 6.2     | 27270804 |
| ECLASS 7.0     | 27270804 |
| ECLASS 8.0     | 27270804 |
| ECLASS 8.1     | 27270804 |
| ECLASS 9.0     | 27270804 |
| ECLASS 10.0    | 27270804 |
| ECLASS 11.0    | 27270804 |
| ECLASS 12.0    | 27272806 |
| ETIM 5.0       | EC001846 |
| ETIM 6.0       | EC001846 |
| ETIM 7.0       | EC001846 |
| ETIM 8.0       | EC001846 |
| UNSPSC 16.0901 | 41111960 |

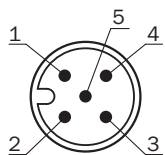
Rysunek wymiarowy UM30-215



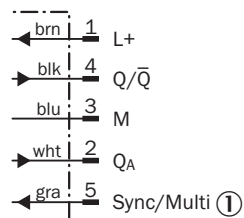
Wymiary w mm

- ① Przyłącze
- ② Wyświetlacz
- ③ nakrętki mocujące, szerokość rozwarcia klucza 36 mm

## Typ przyłącza

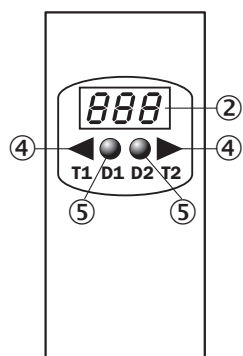


## Schemat elektryczny UM30-21x118 – wtyk M12, 5-pinowy



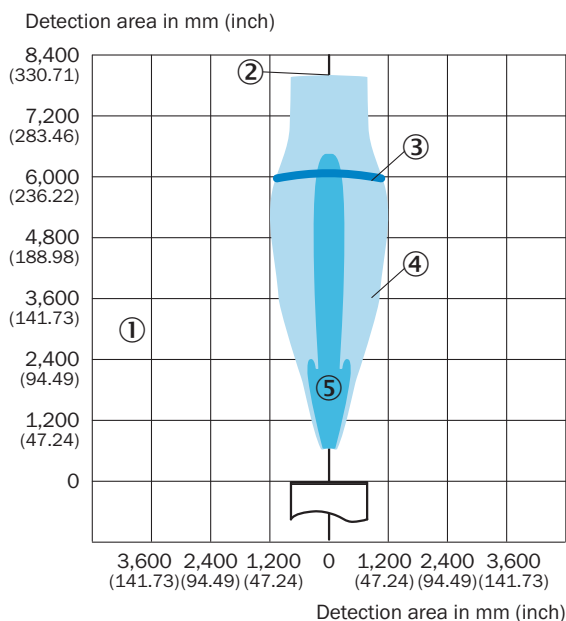
① Synchronizacja i tryb multipleksowy, komunikacja Connect+

## Możliwości ustawiania



- ② Wyświetlacz
- ④ Elementy obsługowe
- ⑤ sygnalizacje stanu

## Zakres detekcji UM30-215, UC30-215



- ① zakres detekcji zależny od właściwości odbijania fali dźwiękowej, wielkości i ustawienia obiektu
- ② wartość graniczna zasięgu
- ③ Zasięg roboczy
- ④ przykładowy obiekt: ustawiona płytką 500 mm x 500 mm
- ⑤ przykładowy obiekt: pręt okrągły o średnicy 27 mm

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/UM30](http://www.sick.com/UM30)

|                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Typ                    | Nr artykułu |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| programatory      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Moduły integrujące i adaptery</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Moduł kopiujący</li> <li><b>Opis:</b> Narzędzie do wizualizacji, parametryzacji i klonowania, 3-miejscowy wyświetlacz LED, napięcie robocze: DC 9 V ... 30 V</li> </ul> | Connect+ adapter (CPA) | 6037782     |
| Systemy montażowe |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Uchwyt montażowy do czujników M30</li> <li><b>Materiał:</b> Stal</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal, ocynkowana</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Bez materiałów mocujących</li> </ul>                                                                     | BEF-WN-M30             | 5308445     |

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Typ                 | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| złącza wtykowe i przewody                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li> <li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li>• <b>Przewód:</b> 2 m, 5 żył, PVC</li> <li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>   | YF2A15-020VB5XLE-AX | 2096239     |
|                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li> <li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li>• <b>Przewód:</b> 0,6 m, 5 żył, PVC</li> <li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul> | YF2A15-C60VB5XLEAX  | 2145570     |
|                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li> <li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li>• <b>Przewód:</b> 3 m, 5 żył, PVC</li> <li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>   | YF2A15-030VB5XLE-AX | 2145572     |

## SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

## BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → [www.sick.com](http://www.sick.com)