



UM18-21212C212

UM18

CZUJNIKI ULTRADŹWIĘKOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Informacje do zamówienia

| Typ            | Nr artykułu |
|----------------|-------------|
| UM18-21212C212 | 6066177     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/UM18](http://www.sick.com/UM18)



### Szczegółowe dane techniczne

#### Mechanika/elektryka

|                                             |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające <math>U_v</math></b> | DC 10 V ... 30 V <sup>1)</sup>                                                                                    |
| <b>Pobór mocy</b>                           | $\leq 1,2$ W <sup>2)</sup>                                                                                        |
| <b>Czas inicjalizacji</b>                   | < 300 ms                                                                                                          |
| <b>Budowa</b>                               | Cylindryczny                                                                                                      |
| <b>Materiał obudowy</b>                     | Metal (Mosiądz niklowany, Przetwornik ultradźwiękowy: pianka poliuretanowa, żywica epoksydowa z włóknem szklanym) |
| <b>Rozmiar gwintu</b>                       | M18 x 1                                                                                                           |
| <b>Typ przyłącza</b>                        | Wtyk, M12, 5-biegunowy                                                                                            |
| <b>Wskazanie</b>                            | 2 x LED                                                                                                           |
| <b>Masa</b>                                 | 30 g                                                                                                              |
| <b>Wylot nadajnika</b>                      | Kątowy                                                                                                            |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>       | 18 mm x 18 mm x 68,7 mm                                                                                           |
| <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> Bez obciążenia.

#### Wydajność

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| <b>Zasięg roboczy, zasięg graniczny</b> | 65 mm ... 350 mm, 600 mm   |
| <b>Obiekt pomiaru</b>                   | Obiekty naturalne          |
| <b>Rozdzielczość</b>                    | $\geq 0,069$ mm            |
| <b>Dokładność powtarzalności</b>        | $\pm 0,15$ % <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> W odniesieniu do aktualnej wartości pomiarowej, wartość minimalna  $\geq$  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%.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dokładność</b>                           | $\pm 1\%$ <sup>2) 3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kompensacja temperatury</b>              | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                      | 64 ms <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>           | 12 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                      | 16 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Częstotliwość ultradźwięków (typowa)</b> | 400 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Funkcja dodatkowa</b>                    | Ustawiane tryby pracy: punkt przełączania (Dt0) / okno przełączania/tło (ObSB), wyjście cyfrowe z funkcją uczenia, odwracalne wyjście cyfrowe, wyjście analogowe z możliwością konfiguracji, wyjście analogowe z możliwością inwersji, Wejście wielofunkcyjne: zewnętrzny sygnał uczenia / synchronizacja / multiplexing, Synchronizacja do 20 czujników, Multiplexing: brak wzajemnego wpływu maks. 20 czujników, Przywracanie ustawień fabrycznych |

1) W odniesieniu do aktualnej wartości pomiarowej, wartość minimalna  $\geq$  rozdzielczość.

2) W odniesieniu do aktualnej wartości pomiarowej.

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

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

## Interfejsy

|                                    |                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>IO-Link</b>                     | ✓, IO-Link V1.1                                              |
| Funkcja                            | Dane procesu, Parametryzacja, Diagnostyka, Dostępność danych |
| <b>Wyjście cyfrowe</b>             |                                                              |
| Liczba                             | 1 <sup>1)</sup>                                              |
| Rodzaj                             | Push-Pull: PNP/NPN                                           |
| Maksymalny prąd wyjściowy $I_A$    | $\leq 100\text{ mA}$                                         |
| <b>Wyjście analogowe</b>           |                                                              |
| Liczba                             | 1                                                            |
| Rodzaj                             | Wyjście prądu                                                |
| Prąd                               | 4 mA ... 20 mA, $\leq 500\ \Omega$ <sup>2)</sup>             |
| Rozdzielczość                      | 12 bit                                                       |
| <b>Wejście wielofunkcyjne (MF)</b> | 1 x MF                                                       |
| <b>Histeresa</b>                   | 5 mm                                                         |

1) Przeciwtakt: PNP/NPN WYSOKI =  $U_V - (< 3\text{ V})$  / NISKI  $< 3\text{ V}$ .

2) Przy 4 mA ... 20 mA oraz  $U_V \leq 20\text{ V}$  obciążenie maks.  $\leq 100\ \Omega$ .

## Dane dotyczące otoczenia

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

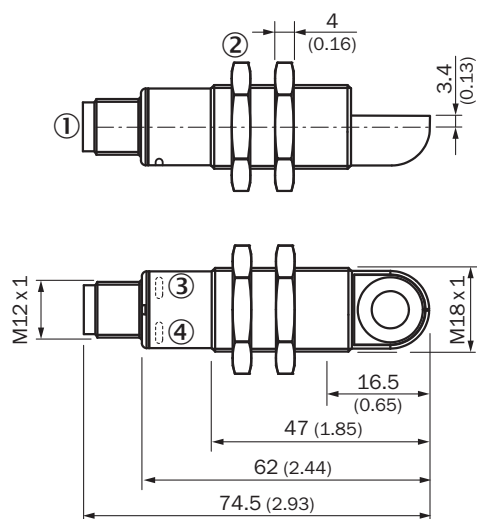
## Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270804 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270804 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270804 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270804 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270804 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270804 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27270804 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27270804 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270804 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270804 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001846 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001846 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001846 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41111960 |

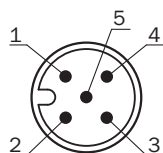
### Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

UM18-2xxxxx2



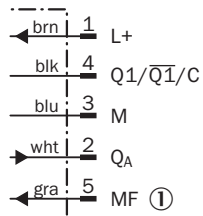
- ① Przyłącze
- ② Nakrętki mocujące, szerokość rozwarcia klucza 24 mm
- ③ Sygnalizacja stanu aktywnego napięcia zasilającego (kolor zielony)
- ④ Sygnalizacja stanu wyjścia przełączającego/analogowego (kolor pomarańczowy)

### Typ przyłącza



## Schemat elektryczny

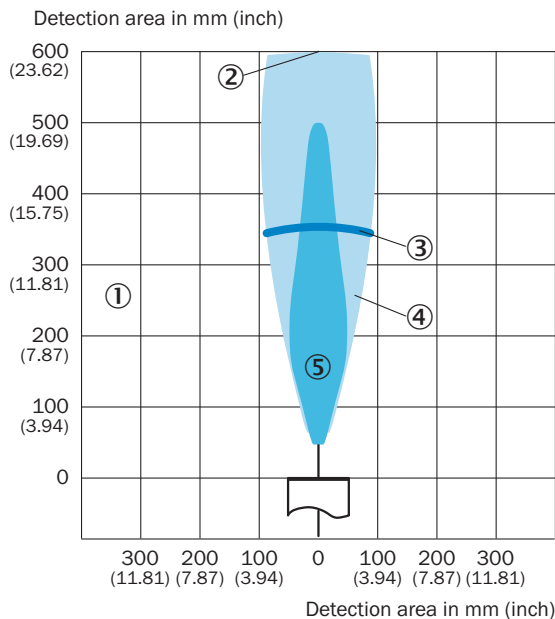
UM18-21xxxCxxx\_Dxxx wtyk M12, 5-pinowy



① Wejście wielofunkcyjne/tryb synchronizacji i Multiplex/komunikacja Connect+

## Zakres detekcji

UM18-212



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

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/UM18](http://www.sick.com/UM18)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                   | Typ        | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące                                                 |                                                                               |            |             |
|  | Płytki mocujące do czujników M18, Stal, ocynkowana, bez materiałów mocujących | BEF-WG-M18 | 5321870     |

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                           | Typ                            | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| Lustro odchylające                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                |             |
|  | Odchylenie dźwięku pod kątem 90° do UM18-1xxxx i UM18-2xxxx, stal nierdzewna, do urządzeń w wersji prostej                                                                            | USP-UM18                       | 5323658     |
| Moduły przyłączeniowe                                                             |                                                                                                                                                                                       |                                |             |
|  | IO-Link V1.1, porty klasy A, przyłącze USB2.0, opcjonalny zewnętrzny zasilacz 24 V / 1 A                                                                                              | IOLA2US-01101 (SiLink2 Master) | 1061790     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                         |                                                                                                                                                                                       |                                |             |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 2 m | YF2A15-020VB5XLEAX             | 2096239     |

### Polecane usługi

Więcej usług → [www.sick.com/UM18](http://www.sick.com/UM18)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Typ                                                               | Nr artykułu |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Przedłużenie gwarancji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Obszar produktu:</b> Rozwiązania automatycznej identyfikacji, systemy wizyjne, Dalmierze, Rozwiązania pomiarowe i detekcyjne</li> <li><b>Zakres usług:</b> Usługi odpowiadają zakresowi ustawowej gwarancja producenta (Ogólne warunki zakupu firmy SICK)</li> <li><b>Czas trwania:</b> Pięć lat gwarancji od daty dostawy.</li> </ul> | Przedłużenie gwarancji do łącz-<br>nie pięciu lat od daty dostawy | 1680671     |

## 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)