



# UC40-11211H

## UC40

CZUJNIKI ULTRADŹWIĘKOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ         | Nr artykułu |
|-------------|-------------|
| UC40-11211H | 6081948     |

artykuł objęty zakresem dostawy: BEF-KH-IQ40 (1)

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/UC40](http://www.sick.com/UC40)



## Szczegółowe dane techniczne

### Cechy

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zasięg roboczy, zasięg graniczny</b>            | 65 mm ... 350 mm, 600 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Obiekt pomiaru</b>                              | Obiekty naturalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Rozdzielczość</b>                               | ≥ 0,1 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Powtarzalności</b>                              | ± 0,15 % <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dokładność pomiaru</b>                          | ± 1 % <sup>2) 3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kompensacja temperatury</b>                     | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                             | 64 ms <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>                  | 10 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                             | 16 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Częstotliwość ultradźwięków (typowa)</b>        | 400 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, Wyjście analogowe przełączane na drugie wyjście cyfrowe, synchronizacja do 50 czujników, Multiplexing: brak wzajemnego wpływu maks. 50 czujników, ustawiane filtry pomiarowe: filtr wartości pomiarowych/ siła filtra/ tłumienie przedpola/ zakres detekcji/ czułość i wiązka dźwiękowa/ tłumienie fałszywego echa, przycisk(i) uczenia (Teach-in) (z możliwością dezaktywacji), 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>IO-Link</b>                     |                                          | ✓, IO-Link V1.1                                                                               |
|                                    | Funkcja                                  | Dane procesu, Parametryzacja, Diagnostyka, Dostępność danych                                  |
| <b>Wyjście cyfrowe</b>             | Liczba                                   | 1 ... 2 <sup>1)</sup>                                                                         |
|                                    | Rodzaj                                   | Push-Pull: PNP/NPN                                                                            |
|                                    | Funkcja                                  | Wyjście Q2 z możliwością przestawienia: wyjście analogowe/wyjście cyfrowe                     |
|                                    | Maksymalny prąd wyjściowy I <sub>A</sub> | ≤ 100 mA                                                                                      |
| <b>Wyjście analogowe</b>           | Liczba                                   | 1                                                                                             |
|                                    | Rodzaj                                   | Wyjście prądu / Wyjście napięcia                                                              |
|                                    | Funkcja                                  | Automatyczne przełączanie pomiędzy wyjściem napięciowym a prądowym w zależności od obciążenia |
|                                    |                                          | Wyjście Q2 z możliwością przestawienia: wyjście analogowe/wyjście cyfrowe                     |
|                                    | 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>                   |                                          | 5 mm                                                                                          |

<sup>1)</sup> Przeciwtakt: PNP/NPN WYSOKI = U<sub>V</sub> - (< 3 V) / NISKI < 3 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>                        | ≤ 1,5 W <sup>3)</sup>            |
| <b>Czas inicjalizacji</b>                | < 300 ms                         |
| <b>Wskazanie</b>                         | 4 x LED                          |
| <b>Stopień ochrony</b>                   | IP65<br>IP67                     |
| <b>Klasa ochrony</b>                     | III                              |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne, z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów. Praca w sieci zabezpieczonej przed zwarcie: 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> | 40 mm x 40 mm x 66 mm                                                                                             |
| <b>Budowa</b>                         | Prostopadłościenny                                                                                                |
| <b>Wylot nadajnika</b>                | Prosty <sup>1)</sup>                                                                                              |
| <b>Materiał obudowy</b>               | Tworzywo sztuczne (PA 66, Przetwornik ultradźwiękowy: pianka poliuretanowa, żywica epoksydowa z włóknem szklanym) |
| <b>Masa</b>                           | 120 g                                                                                                             |
| <b>Typ przyłącza</b>                  | Wtyk, M12, 5-biegunowy                                                                                            |

<sup>1)</sup> Głowicę czujnika można obracać o 90°, ponadto można ją również regulować przyręcznie w zakresie 360° za pomocą uchwytu montażowego.

#### Dane dotyczące otoczenia

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

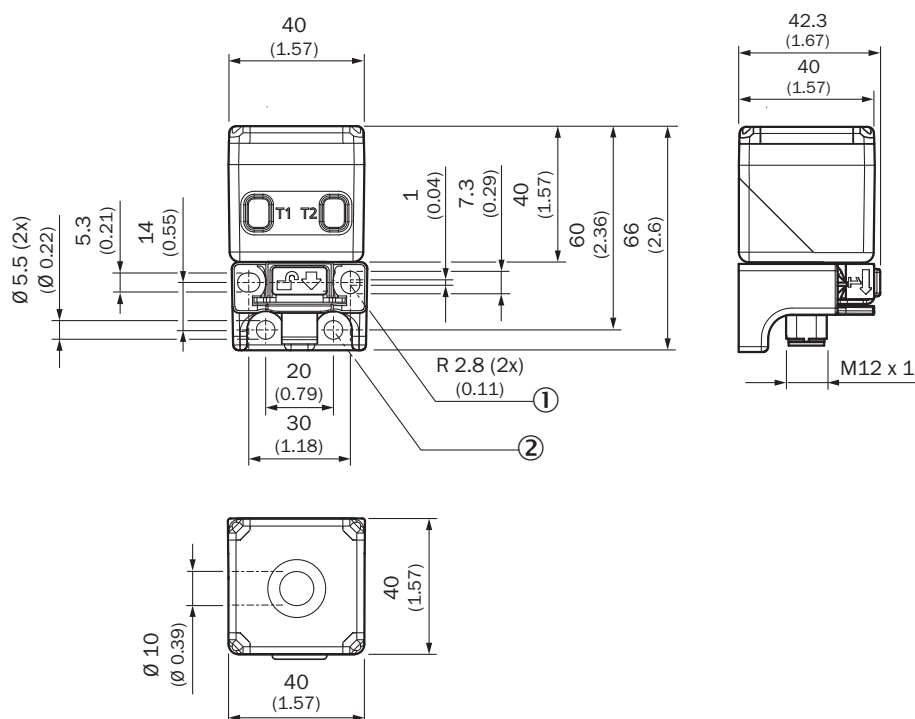
#### Certyfikaty

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                         | ✓ |
| <b>Certyfikat cULus</b>                   | ✓ |

#### Klasyfikacje

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

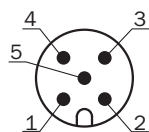
## Rysunek wymiarowy UC40-11211x



Wymiary w mm

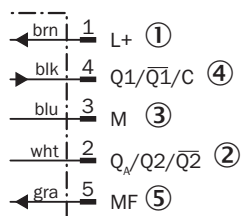
- ① 2 mounting holes, radius: 2.8 mm
- ② 2 mounting holes, diameter: 5.5 mm

## Typ przyłącza



- ① L<sup>+</sup>: napięcie zasilające, kolor brązowy
- ② N/C: nieprzyporządkowane, biały
- ③ M: napięcie zasilające 0 V, niebieski
- ④ Q/Q<sub>A</sub>: wyjście cyfrowe, komunikacja IO-Link, czarny
- ⑤ MF: wejście wielofunkcyjne, tryb synchronizacji i Multiplex, komunikacja za pośrednictwem oprogramowania Connect+, szary

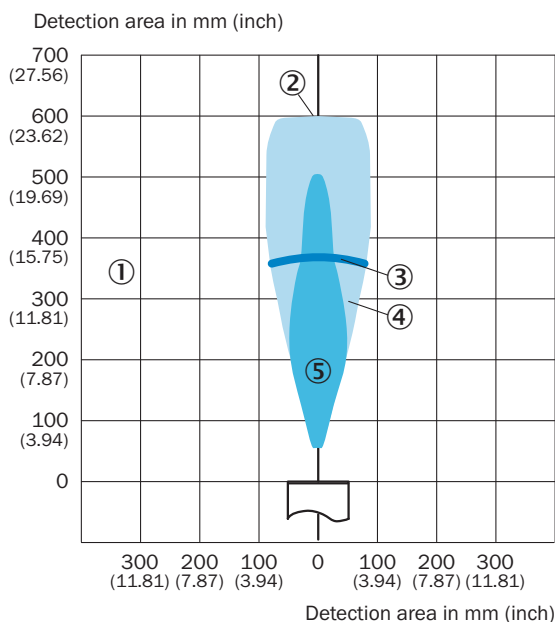
## Schemat elektryczny



- ① Napięcie zasilające
- ② Wyjście analogowe lub wyjście cyfrowe 2

- ③ Napięcie zasilające: 0 V
- ④ Wyjście cyfrowe 1, komunikacja IO-Link
- ⑤ Wejście wielofunkcyjne (MF), tryb synchronizacji i Multiplex, komunikacja za pośrednictwem oprogramowania Connect+

## Zakres detekcji



## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/UC40](http://www.sick.com/UC40)

|                                                                                     | 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     |
| urządzenia sieciowe                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |             |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SIG100-0A0111100               | 1089792     |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SIG200-0A041220S01             | 1100615     |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | IOLA2US-01101 (SiLink2 Master) | 1061790     |

## 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)