



TIM100-3010200

TiM

CZUJNIKI 2D LIDAR

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ            | Nr artykułu |
|----------------|-------------|
| TIM100-3010200 | 1077524     |

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



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                              |                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Obszar zastosowań</b>                     | Indoor                                         |
| <b>Zasada pomiaru</b>                        | HDDM <sup>+</sup>                              |
| <b>Źródło światła</b>                        | Podczerwień (850 nm)                           |
| <b>Klasa lasera</b>                          | 1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021) |
| <b>Kąt otwarcia</b>                          | Poziomo 200°                                   |
| <b>Częstotliwość skanowania</b>              | 14,5 Hz                                        |
| <b>Rozdzielczość kątowa</b>                  | Poziomo 1°                                     |
| <b>Zakres pracy</b>                          | 0,05 m ... 3 m                                 |
| <b>Zasięg</b>                                | 1,2 m ... 1,5 m, w zależności od kąta          |
| W przypadku współczynnika refleksyjności 10% |                                                |

## Mechanika/elektryka

|                                     |                                                |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>                | 1 x 5-pinowa wtyczka urządzenia M12 (obrotowa) |
| <b>Napięcie zasilające</b>          | 9 V DC ... 28 V DC <sup>1)</sup>               |
| <b>Pobór mocy</b>                   | Typ. 2,2 W                                     |
| <b>Prąd wyjściowy</b>               | ≤ 100 mA                                       |
| <b>Kolor obudowy</b>                | Jasnoniebieski (RAL 5012)                      |
| <b>Stopień ochrony</b>              | IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)      |
| <b>Klasa ochrony</b>                | III (IEC 61140:2016-1)                         |
| <b>Masa</b>                         | 90 g, bez przewodów podłączeniowych            |
| <b>Wymiary (dł. x szer. x wys.)</b> | 60 mm x 60 mm x 75,8 mm                        |
| <b>MTBF</b>                         | 50 lat(a)                                      |

<sup>1)</sup> Przy wykorzystaniu IO-Link:  $U_v > 18 \text{ V}$ .

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | > 100 lat(a) |
|-------------------------|--------------|

## Wydajność

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| <b>Czas odpowiedzi</b>               | Typ. 70 ms               |
| <b>Wykrywane kształty obiektów</b>   | Niemal dowolny           |
| <b>Błąd systematyczny</b>            | $\pm 50 \text{ mm}^{1)}$ |
| <b>Błąd statystyczny</b>             | $20 \text{ mm}^{1)}$     |
| <b>Zintegrowana aplikacja</b>        | Analiza pól              |
| <b>Liczba zestawów pól</b>           | 1 zestaw pól             |
| <b>Liczba symultanicznych analiz</b> | 1 (2 pola)               |

<sup>1)</sup> Typowa wartość; rzeczywista wartość jest zależna od warunków otoczenia.

## Interfejsy

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| <b>IO-Link</b>                 | ✓                                   |
| Funkcja                        | Interfejs serwisowy, Parametryzacja |
| <b>Wejścia/wyjścia cyfrowe</b> |                                     |
| Wejścia                        | 1                                   |
| Wyjścia                        | 2 (Push-pull)                       |
| <b>Czas opóźnienia</b>         | 69 ms ... 30.015 ms (konfigurowany) |
| <b>Czas postoju</b>            | 69 ms ... 30.015 ms (konfigurowany) |
| <b>Wskazania optyczne</b>      | 2 LEDs (ON, Stan załączania)        |

## Dane dotyczące otoczenia

|                                                   |                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Remisja obiektu</b>                            | 4 % ... 1.000 % (Odbłyśniki)                                 |
| <b>Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)</b>    | IEC 61000-6-3:2006+AMD1:2010 / IEC 61000-6-2:2005            |
| <b>Odporność na drgania</b>                       |                                                              |
| Sinusowe skanowanie rezonansowe                   | 10 Hz ... 500 Hz <sup>1)</sup>                               |
| Kontrola sinusowa                                 | 10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10 cykli częstotliwości <sup>1)</sup> |
| Kontrola szumów                                   | 10 Hz ... 500 Hz, 5 g RMS, 5 h <sup>2)</sup>                 |
| <b>Temperatura otoczenia pracy</b>                | -10 °C ... +50 °C                                            |
| <b>Temperatura składowania</b>                    | -30 °C ... +70 °C                                            |
| <b>Dopuszczalna względna wilgotność powietrza</b> | ≤ 95 %, bez kondensacji <sup>3)</sup>                        |
| <b>Odporność na światło zewnętrzne</b>            | 80.000 lx                                                    |

<sup>1)</sup> IEC 60068-2-6:2007.

<sup>2)</sup> IEC 60068-2-64:2008.

<sup>3)</sup> EN 60068-2-30:2005.

## Ogólne wskazówki

|                                       |                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wskazówka dotycząca stosowania</b> | Czujnik nie jest elementem zabezpieczającym w rozumieniu aktualnie obowiązujących norm bezpieczeństwa dla maszyn. |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Certyfikaty

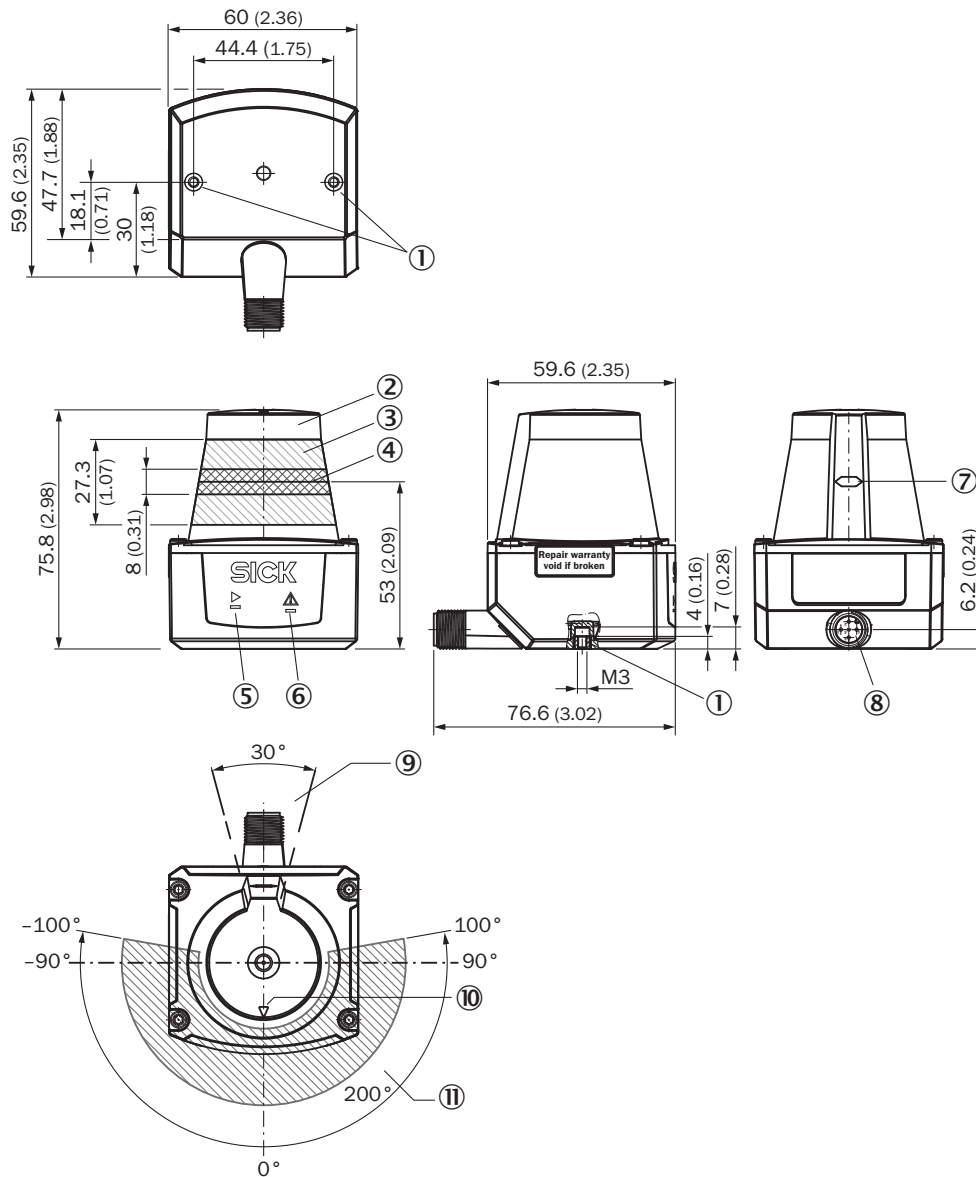
|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b> | ✓ |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China-RoHS                     | ✓ |
| certyfiakat cTUVus             | ✓ |

Klasyfikacje

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27270990 |
| ECLASS 5.1.4   | 27270990 |
| ECLASS 6.0     | 27270913 |
| ECLASS 6.2     | 27270913 |
| ECLASS 7.0     | 27270913 |
| ECLASS 8.0     | 27270913 |
| ECLASS 8.1     | 27270913 |
| ECLASS 9.0     | 27270913 |
| ECLASS 10.0    | 27270913 |
| ECLASS 11.0    | 27270913 |
| ECLASS 12.0    | 27270913 |
| ETIM 5.0       | EC002550 |
| ETIM 6.0       | EC002550 |
| ETIM 7.0       | EC002550 |
| ETIM 8.0       | EC002550 |
| UNSPSC 16.0901 | 41111615 |

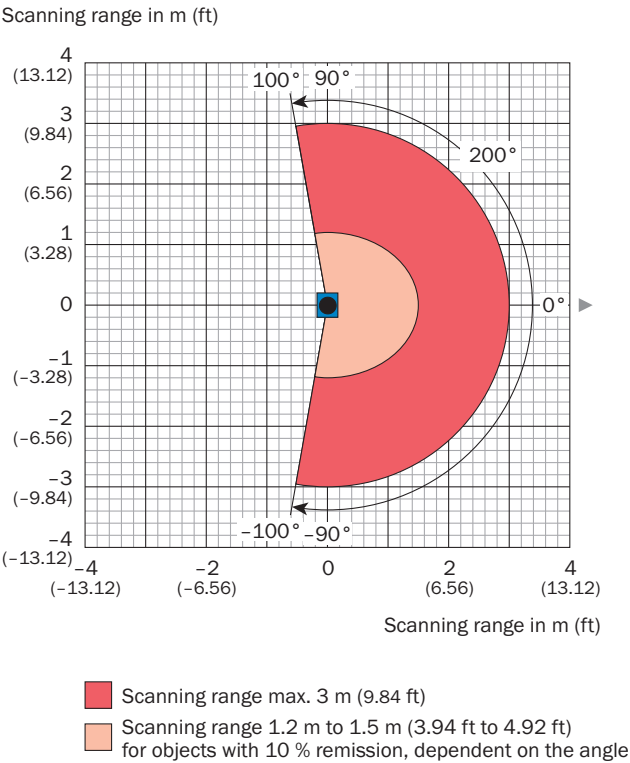
## Rysunek wymiarowy



## Wymiary w mm

- ① Gwint mocujący M3, głębokość 2,8 mm (gwint nieprzelotowy), maks. moment dokręcenia 0,7 Nm
- ② osłona elementu optycznego
- ③ obszar odbioru (wlot światła)
- ④ obszar nadawania (wylot światła)
- ⑤ zielona dioda LED
- ⑥ czerwona dioda LED
- ⑦ oznaczenie położenia poziomego wylotu światła
- ⑧ 5-pinowy wtyk M12 (obrotowy)
- ⑨ strefa, w której nie może znajdować się powierzchnia odbijająca światło, jeśli urządzenie jest zamontowane
- ⑩ oznaczenie ułatwiające ustawienie (oś 0°)
- ⑪ kąt otwarcia 200° (obszar widzenia)

Wykres obszaru roboczego



Zalecane akcesoria

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

|                                                                                     | Krótki opis                     | Typ                               | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| urządzenia sieciowe                                                                 |                                 |                                   |             |
|  |                                 | IOLA2US-01101<br>(SiLink2 Master) | 1061790     |
| Systemy montażowe                                                                   |                                 |                                   |             |
|  | • Opis: Zestaw mocujący         | Zestaw mocujący                   | 2082188     |
|  | • Opis: Zestaw montażowy Q-Lock | Zestaw mon-<br>tażowy Q-Lock      | 2083311     |

|                                                                                   | 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> Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 2 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul> | YF2A15-020U-B5M2A15 | 2096009     |
|  | <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, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul>   | YF2A15-020U-B5XLEAX | 2095617     |

## 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)