



# C4P-PA2103S001

deTec

OPTOELEKTRONICZNE KURTYNY BEZPIECZEŃSTWA

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić

## Informacje do zamówienia

deTec4 Prime

| Rozdzielczość | Zasięg | Wysokość pola ochronnego | Część systemowa | Typ            | Nr artykułu |
|---------------|--------|--------------------------|-----------------|----------------|-------------|
| 30 mm         | 30 m   | 2.100 mm                 | Zestaw          | C4P-PA2103S001 | 1081283     |

**Artykuł objęty zakresem dostawy:** C4P-EA2103S001 (1), C4P-SA2103S001 (1), BEF-1SHABPKU4S09 (1), Uchwyt C-Fix (1), Płyta adaptera FlexFix (1), Trójkąt z przyciskiem laserowego przyrządu do ustawiania położenia, M12, 5-pinowym (1)

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



## Szczegółowe dane techniczne

### Cechy

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obszar zastosowania</b>         | Standardowe środowisko przemysłowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Część systemowa</b>             | Zestaw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Rozdzielczość</b>               | 30 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Zasięg</b>                      | 30 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Wysokość pola ochronnego</b>    | 2.100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Czas odpowiedzi</b>             | 14 ms (niekodowany)<br>27 ms (kod 1 lub kod 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Brak strefy martwej</b>         | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Synchronizacja</b>              | Synchronizacja optyczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wbudowany celownik laserowy</b> | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Zakres dostawy</b>              | Nadajnik<br>Odbiornik<br>2 wtyczki systemowe, zamontowane fabrycznie<br>4 uchwyty FlexFix<br>Trójkąt z przyciskiem do laserowego przyrządu do ustawiania położenia<br>Pręt kontrolny o średnicy odpowiadającej rozdzielczości optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa<br>Instrukcja bezpieczeństwa<br>Instrukcja montażu<br>Instrukcja eksploatacji do pobrania |

### Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                                                                      |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Typ</b>                                                                           | Typ 4 (IEC 61496-1)                    |
| <b>Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa</b>                                        | SIL3 (IEC 61508)<br>SILCL3 (IEC 62061) |
| <b>Kategoria</b>                                                                     | Kategoria 4 (ISO 13849-1)              |
| <b>Poziom zapewnienia bezpieczeństwa</b>                                             | PL e (ISO 13849-1)                     |
| <b>PFH<sub>D</sub> (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)</b> |                                        |
| Pojedyncze urządzenie                                                                | $9,6 \times 10^{-9}$                   |
| Połączenie kaskadowe z jednym urządzeniem Guest                                      | $1,9 \times 10^{-8}$                   |

|                                                 |                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Połączenie kaskadowe z dwoma urządzeniami Guest | $2,9 \times 10^{-8}$                             |
| <b>T<sub>M</sub> (okres użytkowania)</b>        | 20 lat(a) (ISO 13849-1)                          |
| <b>Bezpieczny stan w przypadku usterki</b>      | Co najmniej jedno urządzenie OSSD jest wyłączone |

## Funkcje

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| <b>Tryb ochronny</b>                                  | ✓ |
| <b>Automatyczny pomiar szerokości pola ochronnego</b> | ✓ |
| <b>Kodowanie wiązki</b>                               | ✓ |
| <b>Blokada restartu</b>                               | ✓ |
| <b>Monitorowanie urządzeń zewnętrznych (EDM)</b>      | ✓ |
| <b>Połączenie kaskadowe</b>                           | ✓ |

## Interfejsy

|                                                                                                                  |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podłączenie systemu</b>                                                                                       | Wtyk M12, 5-biegunowy                                                                                     |
| <b>Rodzaj konfiguracji</b>                                                                                       | Przełącznik DIP na wtyczce systemowej                                                                     |
| <b>Wskaźniki</b>                                                                                                 | LEDs                                                                                                      |
| <b>Wyjście sygnalizacyjne (ADO)</b>                                                                              | ✓                                                                                                         |
| <b>Magistrala sieciowa, sieć przemysłowa</b><br>Integracja za pośrednictwem sterownika bezpieczeństwa Flexi Soft | CANopen <sup>1)</sup><br>DeviceNet™<br>EtherCAT®<br>EtherNet/IP™<br>Modbus TCP<br>PROFIBUS DP<br>PROFINET |

<sup>1)</sup> Więcej informacji na temat Flexi Soft znajduje się w katalogu produktów sens:Control – rozwiązania sterowania bezpieczeństwem lub na stronie internetowej -> [www.sick.com/FlexiSoft](http://www.sick.com/FlexiSoft).

## Dane elektryczne

|                                         |                                                                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Klasa ochrony</b>                    | III (IEC 61140)                                                                                              |
| <b>Napięcie zasilania U<sub>V</sub></b> | 24 V DC (19,2 V ... 28,8 V)                                                                                  |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>              | ≤ 10 %                                                                                                       |
| <b>Wyjścia bezpieczeństwa (OSSD)</b>    |                                                                                                              |
| Rodzaj wyjścia                          | 2 półprzewodniki PNP, chronione przed zwarcie, kontrolowane pod kątem zwarcia międzykanałowego <sup>1)</sup> |
| Stan WŁ., napięcie załączające HIGH     | 24 V DC (U <sub>V</sub> – 2,25 V DC ... U <sub>V</sub> )                                                     |
| Stan WYŁ., napięcie załączające LOW     | ≤ 2 V DC                                                                                                     |
| Obciążalność prądowa na każde OSSD      | ≤ 500 mA                                                                                                     |
| <b>Wyjście sygnalizacyjne (ADO)</b>     |                                                                                                              |
| Rodzaj wyjścia                          | Półprzewodniki PNP, chronione przed zwarcie <sup>1)</sup>                                                    |
| Napięcie wyjściowe HIGH (aktywne)       | ≥ U <sub>V</sub> – 3 V                                                                                       |
| Napięcie wyjściowe LOW (nieaktywne)     | Wysokoomowe                                                                                                  |
| Prąd wyjściowy HIGH (aktywny)           | ≤ 100 mA                                                                                                     |

<sup>1)</sup> Dotyczy napięć w zakresie od –30 V do +30 V.

## Dane mechaniczne

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| <b>Wymiary</b>          | Patrz rysunek wymiarowy      |
| <b>Materiał obudowy</b> | Aluminiowy profil wytłaczany |

## Dane dotyczące otoczenia

|                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Stopień ochrony</b>             | IP65 (IEC 60529)<br>IP67 (IEC 60529) |
| <b>Temperatura otoczenia pracy</b> | -30 °C ... +55 °C                    |
| <b>Temperatura składowania</b>     | -30 °C ... +70 °C                    |
| <b>Wilgotność powietrza</b>        | 15 % ... 95 %, bez kondensacji       |
| <b>Odporność na drgania</b>        | 5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6) |
| <b>Odporność na wstrząsy</b>       | 10 g, 16 ms (IEC 60068-2-27)         |

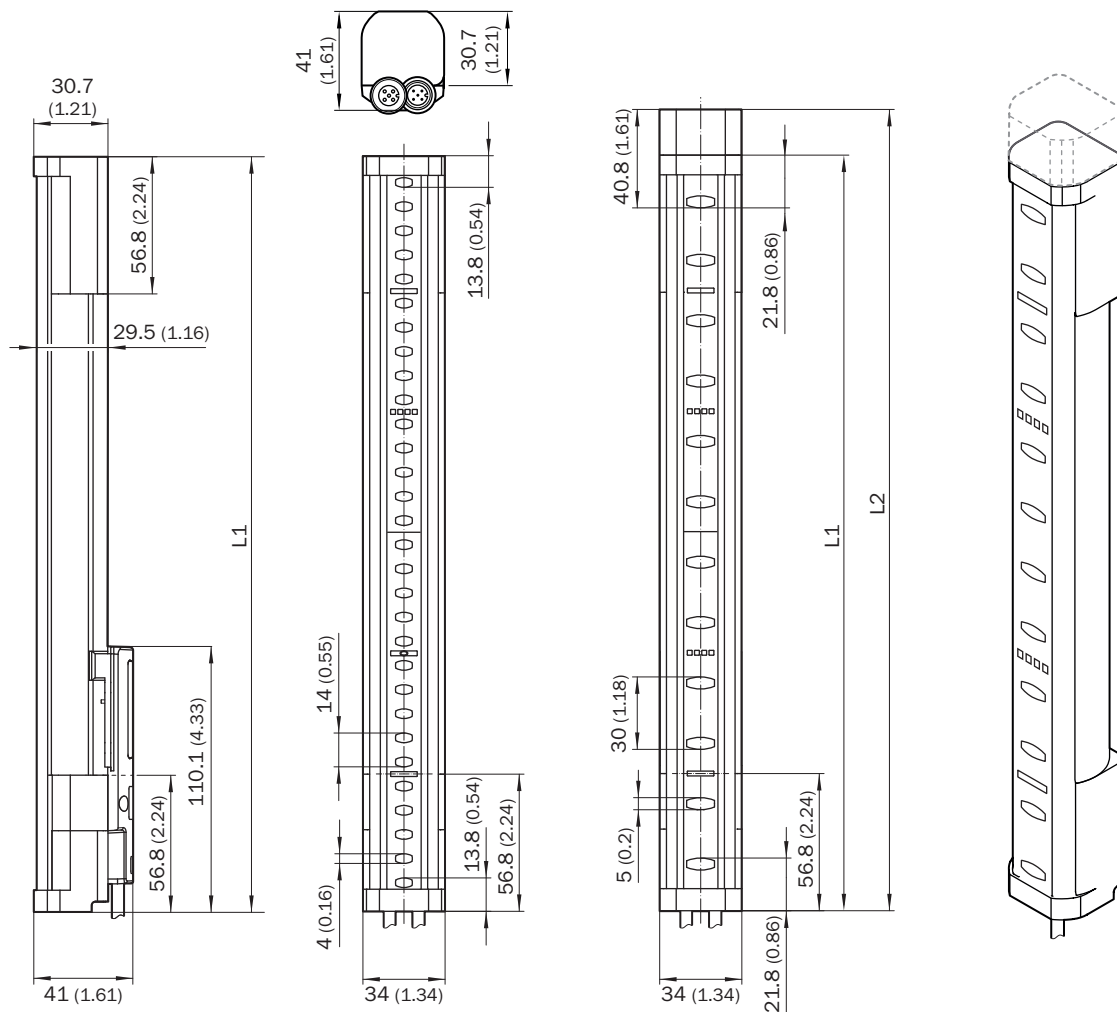
## Inne dane

|                                    |                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Długość fali</b>                | 850 nm                                          |
| <b>Rodzaj światła</b>              | Bliska podczerwień (NIR) – światło niewidzialne |
| <b>Wbudowany celownik laserowy</b> | ✓                                               |
| <b>Klasa lasera</b>                | 1                                               |
| <b>Długość fali</b>                | 650 nm                                          |
| <b>Rodzaj światła</b>              | Widzialne światło czerwone                      |

## Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27272704 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27272704 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27272704 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002549 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 46171620 |

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



| Wysokość pola ochronnego | L1            | L2            |
|--------------------------|---------------|---------------|
| 300 (11.81)              | 313 (12.32)   | 332 (13.07)   |
| 450 (17.72)              | 463 (18.23)   | 482 (18.98)   |
| 600 (23.62)              | 613 (24.13)   | 632 (24.88)   |
| 750 (29.53)              | 763 (30.04)   | 782 (30.79)   |
| 900 (35.43)              | 913 (35.94)   | 932 (36.69)   |
| 1,050 (41.34)            | 1,063 (41.85) | 1,082 (42.6)  |
| 1,200 (47.24)            | 1,213 (47.75) | 1,232 (48.5)  |
| 1,350 (53.15)            | 1,362 (53.62) | 1,381 (54.37) |
| 1,500 (59.06)            | 1,512 (59.53) | 1,531 (60.28) |
| 1,650 (64.96)            | 1,662 (65.43) | 1,681 (66.18) |
| 1,800 (70.87)            | 1,812 (71.34) | 1,831 (72.09) |
| 1,950 (76.77)            | 1,962 (77.24) | 1,981 (77.99) |
| 2,100 (82.68)            | 2,112 (83.15) | 2,131 (83.9)  |

## Zalecane akcesoria

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

|                                                                                    | Opis                                                                               | Krótki opis                                                                                                                                                                          | Typ                            | Nr artykułu |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| Pozostałe                                                                          |                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                |             |
|                                                                                    | deTec deTec Wtyk systemowy                                                         | 1000                                                                                                                                                                                 | 1000                           | 2076832     |
|                                                                                    |                                                                                    | 1100                                                                                                                                                                                 | 1100                           | 2076833     |
|                                                                                    |                                                                                    | 1200                                                                                                                                                                                 | 1200                           | 2076834     |
|                                                                                    |                                                                                    | 1300                                                                                                                                                                                 | 1300                           | 2076835     |
|   |   | Łącznik IO-Link                                                                                                                                                                      | Łącznik IO-Link                | 2092757     |
|   |   | IO-Link V1.1, porty klasy A, przyłącze USB2.0, opcjonalny zewnętrzny zasilacz 24 V / 1 A                                                                                             | IOLA2US-01101 (SiLink2 Master) | 1061790     |
|   |   | SIG200-0A0412200                                                                                                                                                                     | SIG200-0A0412200               | 1089794     |
|   |   | SIG200-0A0G12200                                                                                                                                                                     | SIG200-0A0G12200               | 1102605     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                          |                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                |             |
|  |  | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m | YF2A18-020UA5XLEAX             | 2095652     |

## 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)