



# C4C-EA18010A10000

deTec

OPTOELEKTRONICZNE KURTYNY BEZPIECZEŃSTWA

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

deTec4 Core

Rozdzielczość	Zasięg	Wysokość pola ochronnego	Część systemowa	Typ	Nr artykułu
14 mm	10 m	1.800 mm	Odbiornik	C4C-EA18010A10000	1211487

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

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

<b>Obszar zastosowania</b>	Standardowe środowisko przemysłowe
<b>Część systemowa</b>	Odbiornik
<b>Kompatybilny nadajnik</b>	1211486
<b>Rozdzielczość</b>	14 mm
<b>Zasięg</b>	10 m
<b>Wysokość pola ochronnego</b>	1.800 mm
<b>Czas odpowiedzi</b>	20 ms
<b>Brak strefy martwej</b>	Tak
<b>Synchronizacja</b>	Synchronizacja optyczna
<b>Zakres dostawy</b>	Odbiornik Pręt kontrolny o średnicy odpowiadającej rozdzielczości optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa Instrukcja bezpieczeństwa Instrukcja montażu Instrukcja eksploatacji do pobrania

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

<b>Typ</b>	Typ 4 (IEC 61496-1)
<b>Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa</b>	SIL3 (IEC 61508) 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>	$3,7 \times 10^{-9}$
<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>	✓

## Interfejsy

<b>Podłączenie systemu</b>	Wtyk M12, 5-biegunowy
<b>Wskaźniki</b>	LEDs
<b>Magistrala sieciowa, sieć przemysłowa</b>	
Integracja za pośrednictwem sterownika bezpieczeństwa Flexi Soft	CANopen <sup>1)</sup> DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP 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>Typowy pobór mocy</b>	4,32 W (DC)
<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	≤ 300 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
<b>Promień gięcia</b>	
Przy ułożeniu nieruchomym	> 12 x średnica przewodu
W stanie ruchomym	> 15 x średnica przewodu

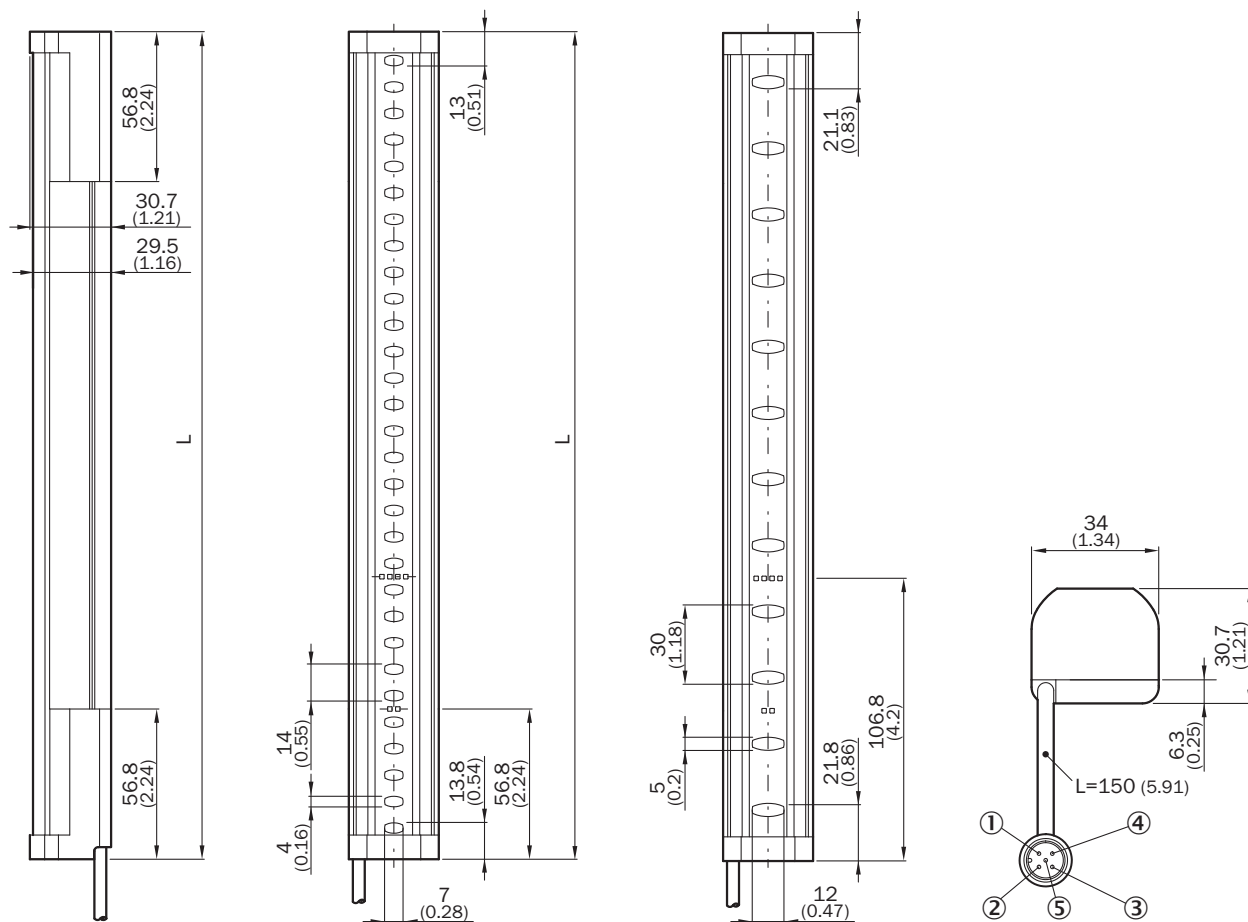
## Dane dotyczące otoczenia

<b>Stopień ochrony</b>	IP65 (IEC 60529) 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)

### Klasyfikacje

<b>ECl@ss 5.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27272704
<b>ECl@ss 6.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 6.2</b>	27272704
<b>ECl@ss 7.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 8.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 8.1</b>	27272704
<b>ECl@ss 9.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 10.0</b>	27272704
<b>ECl@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

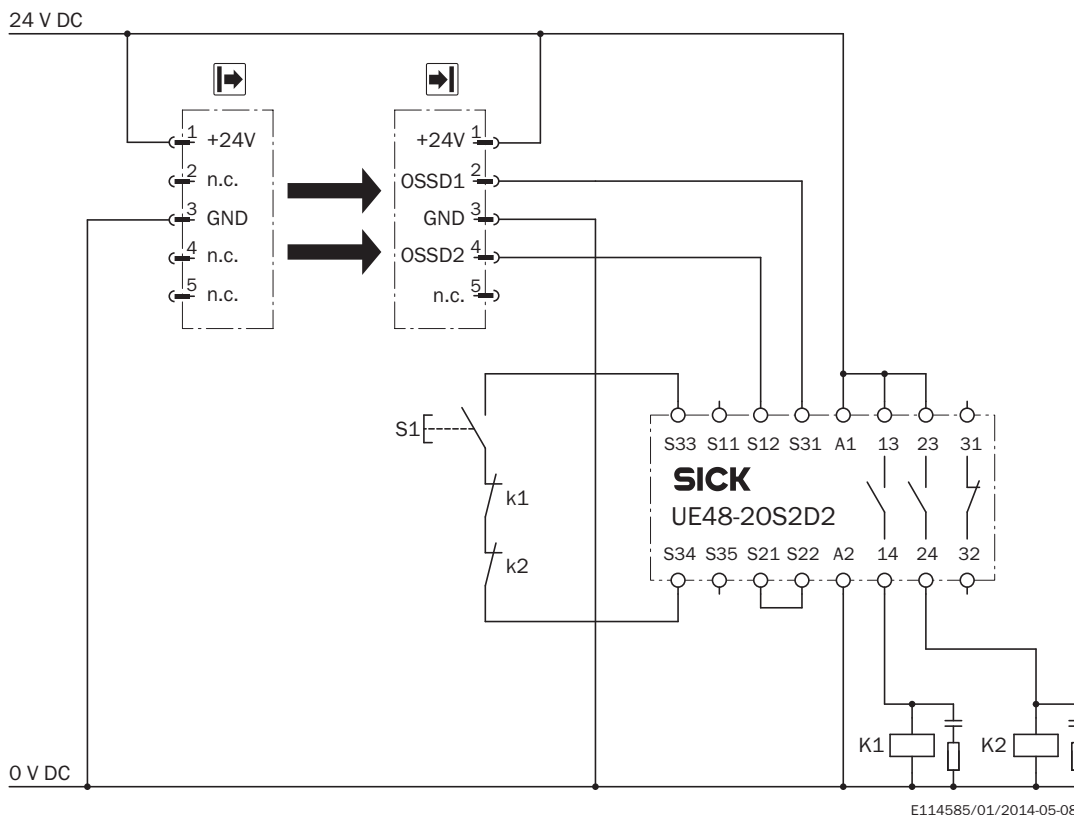
### Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



Wysokość pola ochronnego	L
300 (11.81)	313 (12.32)
450 (17.72)	463 (18.23)
600 (23.62)	613 (24.13)
750 (29.53)	763 (30.04)
900 (35.43)	913 (35.94)
1,050 (41.34)	1,063 (41.85)
1,200 (47.24)	1,213 (47.76)
1,350 (53.15)	1,362 (53.62)
1,500 (59.06)	1,512 (59.53)
1,650 (64.96)	1,662 (65.43)
1,800 (70.87)	1,812 (71.34)
1,950 (76.77)	1,962 (77.24)
2,100 (82.68)	2,112 (83.15)

### Przykład układu przełączenia

Optoelektroniczna kurtyna bezpieczeństwa deTec4 Core do przekaźnika bezpieczeństwa UE48-20S



#### Zadanie

Podłączenie optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa deTec4 Core do przekaźnika bezpieczeństwa UE48-20S.

Tryb pracy: z blokadą ponownego uruchomienia i monitorowaniem urządzeń zewnętrznych.

#### Zasada działania

Gdy droga przebiegu wiązki świetlnej jest wolna, wyjścia OSSD1 i OSSD2 są pod napięciem. Jeśli K1 i K2 znajdują się w bezbłędnej pozycji spoczynkowej, system jest gotowy do włączenia i czeka na sygnał wejściowy/włączający. Naciśnięcie i ponowne zwolnienie

nie przycisku S1 powoduje włączenie przełącznika UE48-20S. Wyjścia (styki 13–14 i 23–24 urządzenia) włączają styczniki K1 i K2. W przypadku przerwania jednej lub kilku wiązek światła wyjścia OSSD1 i OSSD2 wyłączają przełącznik UE48-20S. Następuje wyłączenie styczników K1 i K2.

#### Obserwowanie błędów







Zwarcia międzykanałowe lub zwykłe zwarcia OSSD są wykrywane i prowadzą do stanu zablokowania (Lock-Out). Następuje wykrycie błędnego działania jednego ze styczników – K1 lub K2. Funkcja wyłączania pozostaje aktywna. W przypadku manipulacji (np. zablokowania) przycisku S1 przełącznik UE48-20S nie zwalnia ponownie obwodów prądu wyjściowego.

#### Uwagi

<sup>1)</sup> Obwody wyjściowe: te styki muszą być tak zintegrowane z układem sterowania, aby w przypadku otwartego obwodu wyjściowego niebezpieczny stan został usunięty. W przypadku kategorii 4 i 3 taka integracja musi odbywać się dwukanałowo (ścieżka x i y). Jednokanałowa integracja z układem sterowania (ścieżka z) jest możliwa tylko w przypadku jednokanałowego układu sterowania i z uwzględnieniem analizy ryzyka.

## Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
<b>Uchwyty zaciskowe i do ustawienia położenia</b>			
	4 sztuk, Uchwyt FlexFix na 2 urządzenia (np. nadajnik i odbiornik), ustawiany w zakresie $\pm 15^\circ$ , śruba M5 w zestawie, Tworzywo sztuczne	BEF-1SHABPKU4	2066614
	4 sztuk, Uchwyt QuickFix na 2 urządzenia (np. nadajnik i odbiornik), Tworzywo sztuczne	BEF-3SHABPKU4	2098710
<b>Narzędzia kontrolne i monitorujące</b>			
	Średnica 14 mm	Pręt kontrolny 14 mm	2022599
<b>Rozdzielacz</b>			
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, kodowanie A 5 pinów	DSC-1205T000025KM0	6030664
<b>Złącza wtykowe i przewody</b>			
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	YF2A15-020UB5XLEAX	2095617
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	YF2A15-050UB5XLEAX	2095618
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YF2A15-100UB5XLEAX	2095619
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	YF2A15-020UB5M2A15	2096009

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	YF2A15-050UB5M2A15	2096010
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YF2A15-100UB5M2A15	2096011

## 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)