



deTec4 Core Set 14/1350

deTec

OPTOELEKTRONICZNE KURTINY BEZPIECZEŃSTWA

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
deTec4 Core Set 14/1350	1062903

Artykuł objęty zakresem dostawy: C4C-EA13510A10000 (1), C4C-SA13510A10000 (1), BEF-1SHABPKU4 (1), BE-F-3SHABPKU4 (1), UE48-20S2D2 (1), YF2A15-050UB5XLEAX (1)

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/deTec



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zakres dostawy	Nadajnik Odbiornik 4 uchwyty FlexFix 4 uchwyty QuickFix 2 przewody podłączeniowe, 5 m Pręt kontrolny o średnicy odpowiadającej rozdzielczości optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa Przełącznik bezpieczeństwa UE48-20S Instrukcja bezpieczeństwa Instrukcja montażu Instrukcja eksploatacji do pobrania
Obszar zastosowania	Standardowe środowisko przemysłowe
Rozdzielczość	14 mm
Wysokość pola ochronnego	1.350 mm
Zasięg	10 m
Brak strefy martwej	Tak
Synchronizacja	Synchronizacja optyczna

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)
Kategoria	Kategoria 4 (ISO 13849-1)
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL e (ISO 13849-1)
PFH_D (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)	$3,7 \times 10^{-9}$
T_M (okres użytkowania)	20 lat(a) (ISO 13849-1)
Bezpieczny stan w przypadku usterki	Co najmniej jedno urządzenie OSSD jest wyłączone

Funkcje

Tryb ochronny	✓
Automatyczny pomiar szerokości pola ochronnego	✓

Interfejsy

Typ przyłącza	Wtyk M12, 5-biegunowy
Wskaźniki	LEDs
Magistrala sieciowa, sieć przemysłowa	
Integracja za pośrednictwem sterownika bezpieczeństwa Flexi Soft	CANopen, DeviceNet™, EtherCAT®, EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFIBUS DP, PROFINET ¹⁾

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

Dane elektryczne

Klasa ochrony	III (IEC 61140)
Napięcie zasilania U_V	24 V DC (19,2 V ... 28,8 V)
Tętnienia resztkowe	$\leq 10 \%$
Wyjścia bezpieczeństwa (OSSD)	
Rodzaj wyjścia	2 półprzewodniki PNP, chronione przed zwarcie, kontrolowane pod kątem zwarcia międzykanałowego ¹⁾
Stan WŁ., napięcie załączające HIGH	24 V DC ($U_V - 2,25 \text{ V DC} \dots U_V$)
Stan WYŁ., napięcie załączające LOW	$\leq 2 \text{ V DC}$
Obciążalność prądowa na każde OSSD	$\leq 300 \text{ mA}$

¹⁾ Dotyczy napięć w zakresie od -30 V do +30 V.

Dane mechaniczne

Wymiary	Patrz rysunek wymiarowy
Materiał obudowy	Aluminiowy profil wytłaczany

Dane dotyczące otoczenia

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

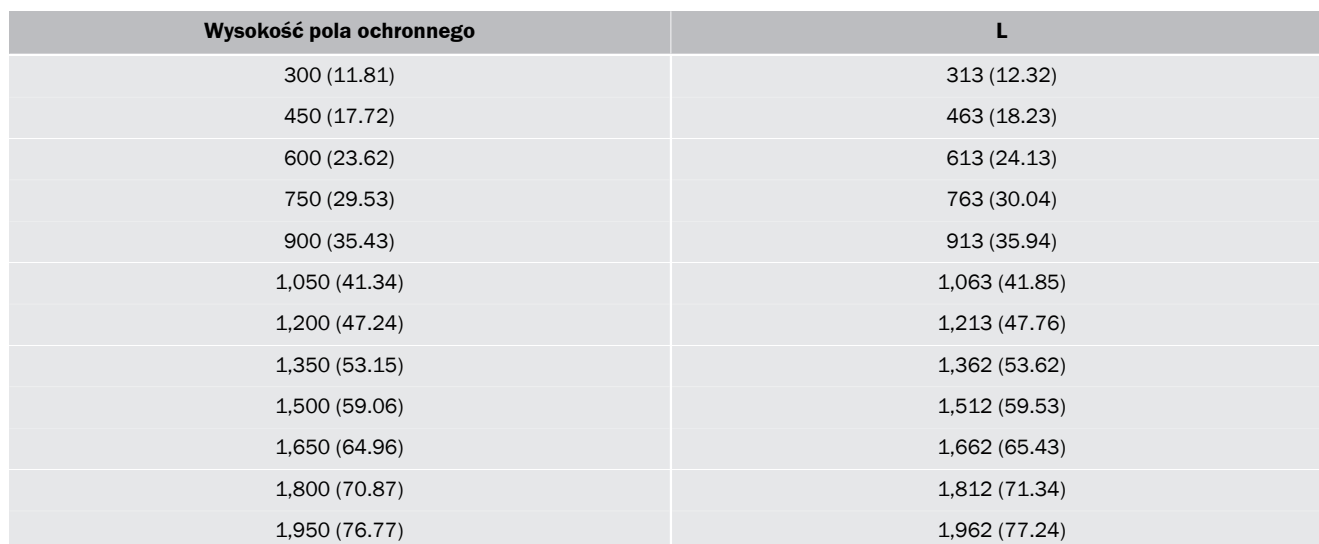
Inne dane

Długość fali	850 nm
Rodzaj światła	Bliska podczerwień (NIR) – światło niewidzialne

Klasyfikacje

ECI@ss 5.0	27272704
ECI@ss 5.1.4	27272704
ECI@ss 6.0	27272704
ECI@ss 6.2	27272704
ECI@ss 7.0	27272704
ECI@ss 8.0	27272704
ECI@ss 8.1	27272704
ECI@ss 9.0	27272704

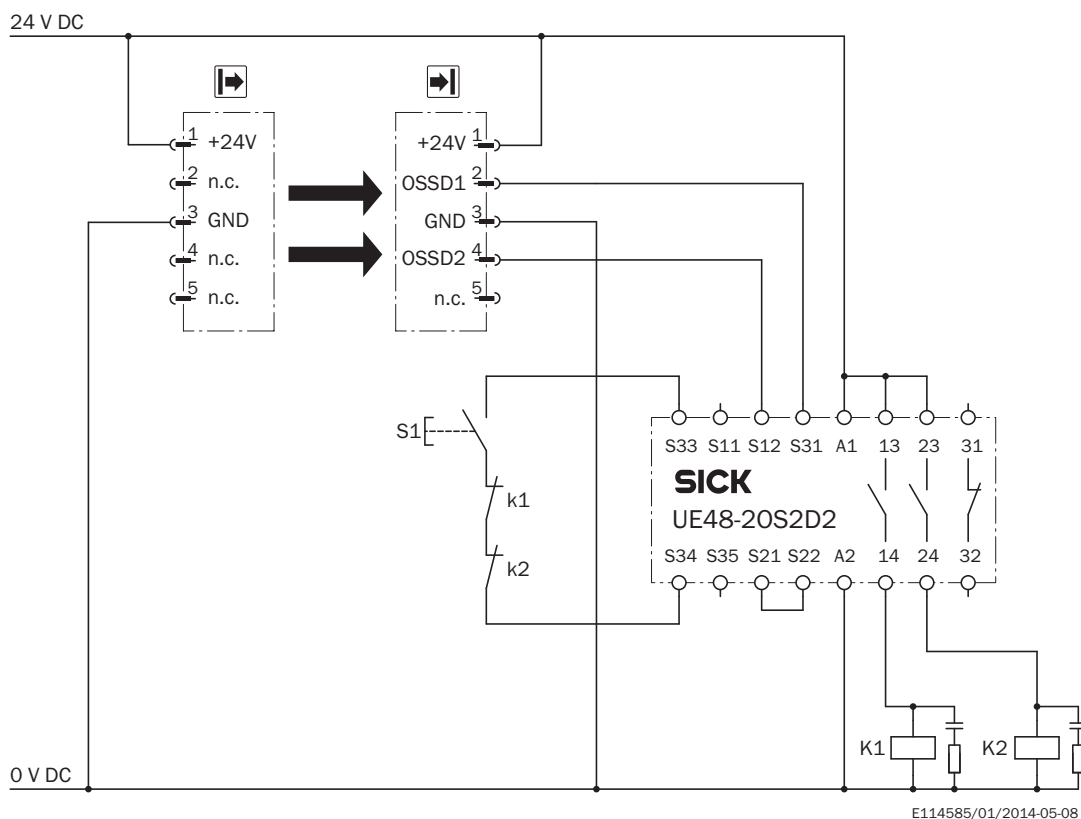
Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



Wysokość pola ochronnego	L
2,100 (82.68)	2,112 (83.15)

Przykład układu przełączania

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 przycisku S1 powoduje włączenie przekaźnika 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 przekaźnik 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 przekaźnik UE48-20S nie zwalnia ponownie obwodów prądu wyjściowego.

Uwagi

¹⁾ 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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Adapter i rozdzielacz			
	Trójnik do jednoczesnego podłączenia do nadajnika i odbiornika, rozdziela przewód z szafy sterowniczej na nadajnik i odbiornik	DSC-1205T000025KM0	6030664
Złącza wtykowe i przewody			
	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: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 20 m	YF2A15-200UB5XLEAX	2095614
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 30 m	YF2A15-300UB5XLEAX	2095621
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowy, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	YG2A15-020UB5XLEAX	2095772
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowy, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	YG2A15-050UB5XLEAX	2095773
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowy, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YG2A15-100UB5XLEAX	2095774
	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
	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, 15 m	YF2A15-150UB5M2A15	2096171

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