



C4P-EX04511C00

deTec

OPTOELEKTRONICZNE KURTYNY BEZPIECZEŃSTWA

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

deTec4 Ex II 3GD

Rozdzielczość	Zasięg	Wysokość pola ochronnego	Część systemowa	Typ	Nr artykułu
14 mm	20 m	450 mm	Odbiornik	C4P-EX04511C00	1223312

Wtyczkę systemową należy zamówić oddzielnie! Szczegóły – patrz „Akcesoria”.

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Obszar zastosowania	Obszary zagrożone wybuchem
Dopuszczenia dla stref zagrożonych wybuchem	ATEX dla gazu: II 3G Ex ec op is IIC T4 Gc ATEX dla pyłu: II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc
Część systemowa	Odbiornik
Rozdzielczość	14 mm
Zasięg	20 m
Wysokość pola ochronnego	450 mm
Czas odpowiedzi	12 ms (niekodowany) 19 ms (kod 1 lub kod 2)
Brak strefy martwej	Tak
Synchronizacja	Synchronizacja optyczna
Zakres dostawy	Odbiornik Pręt kontrolny o średnicy odpowiadającej rozdzielczości optoelektronicznej kurtyny bezpieczeństwa Naklejka „Instrukcje dotyczące ochrony przed wybuchem” Instrukcja bezpieczeństwa Instrukcja montażu Instrukcja eksploatacji do pobrania

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) Pojedyncze urządzenie	15,3 x 10 ⁻⁹

Połączenie kaskadowe z jednym urządzeniem Guest	$30,5 \times 10^{-9}$
Połączenie kaskadowe z dwoma urządzeniami Guest	$45,6 \times 10^{-9}$
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	✓
Kodowanie wiązki	✓
Blokada restartu	✓
Monitorowanie urządzeń zewnętrznych (EDM)	✓
Połączenie kaskadowe	✓
Inteligentna ochrona przed wejściem od tyłu	✓
Zredukowana rozdzielczość	✓
Dynamiczna szerokość pola ochronnego podczas pracy	✓
Rozróżnienie człowiek/materiał (muting)	✓

Interfejsy

Podłączenie systemu	W zależności od wtyczki systemowej (wtyk M12, 5-pinowy lub 8-pinowy)
Przylączy rozszerzeń	W zależności od wtyczki systemowej (bez przylączy rozszerzającego lub z 5-pinowym złączem żeńskim M12)
Rodzaj konfiguracji	Przełącznik DIP na wtyczce systemowej
Wskaźniki	LEDs
Wyświetlenie statusu synchronizacji najwyższej i najniższej wiązki	✓
Wyjście sygnalizacyjne (ADO)	✓
IO-Link	✓
Near Field Communication (NFC)	✓
Magistrala sieciowa, sieć przemysłowa	
Integracja za pośrednictwem sterownika bezpieczeństwa Flexi Soft	CANopen ¹⁾ DeviceNet™ EtherCAT® Ethernet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET

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)

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

Tętnienia resztkowe	≤ 10 %
Typowy pobór mocy	3,6 W (DC)
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	≤ 2 V DC
Obciążalność prądowa na każde OSSD	≤ 500 mA
Wyjście sygnalizacyjne (ADO)	
Rodzaj wyjścia	Półprzewodniki PNP, chronione przed zwarcie ¹⁾
Napięcie wyjściowe HIGH (aktywne)	≥ $U_V - 3 \text{ V}$
Napięcie wyjściowe LOW (nieaktywne)	Wysokoomowe
Prąd wyjściowy HIGH (aktywny)	≤ 100 mA

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

Dane mechaniczne

Wymiary	Patrz rysunek wymiarowy
Materiał obudowy	Aluminiowy profil wytłaczany

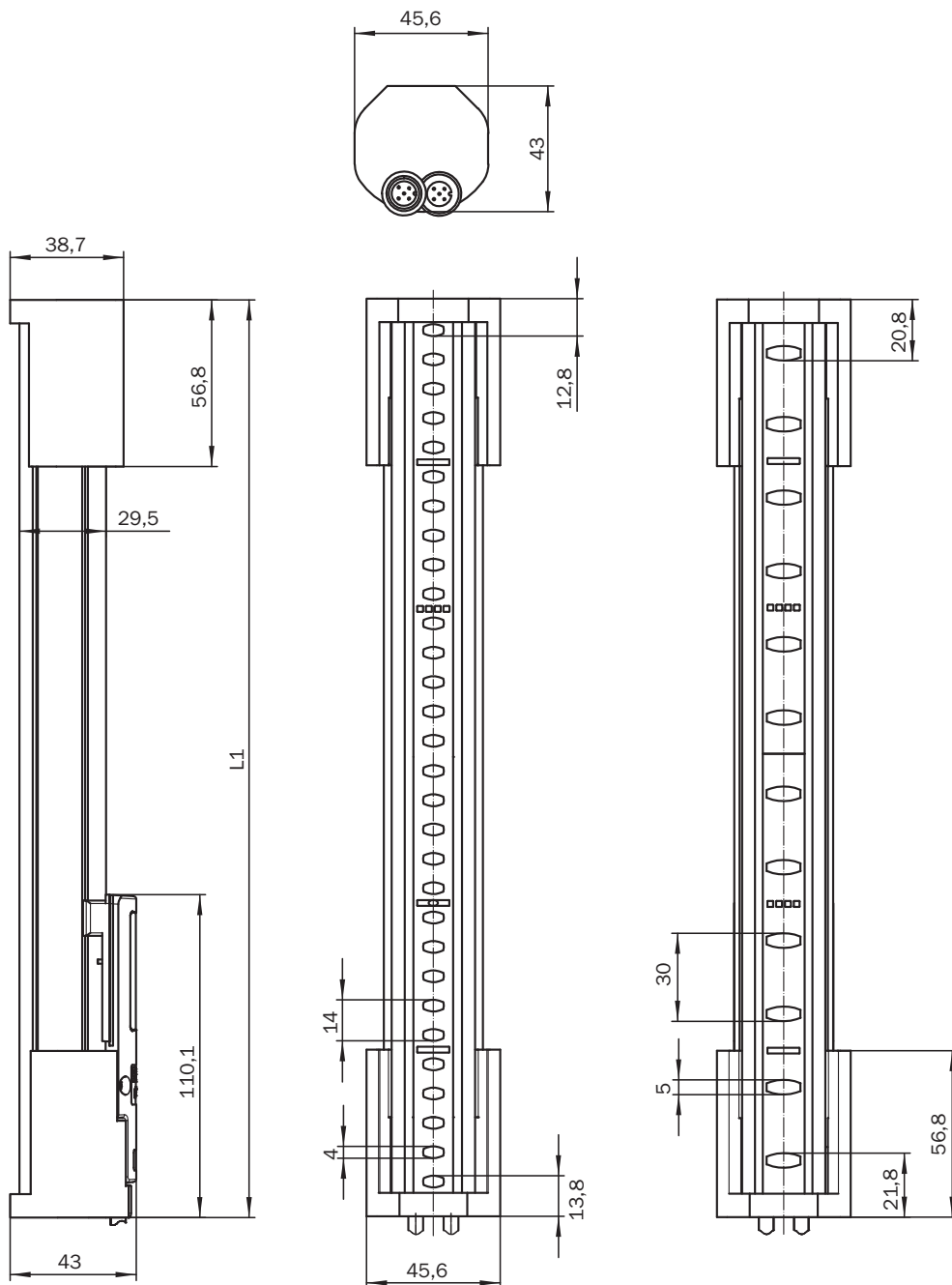
Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP65 (IEC 60529)
Temperatura otoczenia pracy	0 °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)

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
ECI@ss 10.0	27272704
ECI@ss 11.0	27272704
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549
UNSPSC 16.0901	46171620

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



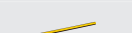
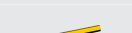
Wysokość pola ochronnego	L1
300	313
450	463
600	613
750	763
900	913
1.050	1.063
1.200	1.213
1.350	1362

Wysokość pola ochronnego	L1
1.500	1.512
1.650	1.662
1.800	1.812
1.950	1.962
2.100	2.112

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Opis	Typ	Nr artykułu
Uchwyty zaciskowe i do ustawienia położenia				
	4 sztuk, Uchwyt FlexFix na 2 urządzenia (np. nadajnik i odbiornik), ustawiany w zakresie $\pm 15^\circ$, śruba M5 w zestawie, Tworzywo sztuczne	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	4 sztuk, Uchwyt QuickFix na 2 urządzenia (np. nadajnik i odbiornik), Tworzywo sztuczne	BEF-3SHABPKU4	2098710
	Uchwyt uniwersalny do okrągłego ramienia stalowego 400 mm, do montażu czujników lub odbłyśników	Uchwyt uniwersalny do okrągłego ramienia stalowego 400 mm, do montażu czujników lub odbłyśników	Uchwyt uniwersalny	2044953
Wskaźniki wzajemnego położenia				
	Celownik laserowy do różnych czujników, klasa lasera 2 (IEC 60825): nie patrzeć w promień lasera!	Celownik laserowy do różnych czujników, klasa lasera 2 (IEC 60825): nie patrzeć w promień lasera!	AR60	1015741
Odbłyśniki				
	Prostokątny, przykręcany, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, przykręcany, mocowanie przy użyciu 2 otworów	Prostokątny, przykręcany, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, przykręcany, mocowanie przy użyciu 2 otworów	P250	5304812
Pozostałe				
	deTec deTec Wtyk systemowy	deTec deTec Wtyk systemowy	1000	2076832
			1100	2076833
			1200	2076834
			1300	2076835
			2000	2093097

	Krótki opis	Opis	Typ	Nr artykułu
	Łącznik IO-Link	Łącznik IO-Link	2100	2093098
			2200	2093099
			2300	2093100
			Łącznik IO-Link	2092757
	Łącznik mutingu	Łącznik mutingu	Łącznik mutingu	2092758
	IO-Link V1.1, porty klasy A, przyłącze USB2.0, opcjonalny zewnętrzny zasilacz 24 V / 1 A	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	SIG200-0A0412200	1089794
	SIG200-0A0G12200	SIG200-0A0G12200	SIG200-0A0G12200	1102605
Akcesoria do mutingu				
	Uchwyt do czujnika G6 i P250	Uchwyt do czujnika G6 i P250	BEF-2KHAAKU1	2113145
	Ramię mutingu, długie	Ramię mutingu, długie	Ramię mutingu, długie	2111923
	Ramię mutingu, krótkie	Ramię mutingu, krótkie	Ramię mutingu, krótkie	2111924
	Uchwyt ramienia mutingu	Uchwyt ramienia mutingu	Uchwyt ramienia mutingu	2106455
Fotoprzełączniki				
	Photoelectric sensor enclosed in a miniature housing	Photoelectric sensor enclosed in a miniature housing	GL10-P4151	1069860
			GL6-P0211S49	1070568
			GTB10-P4411S01	1066852
			GTB6-P7441S56	1077541

	Krótki opis	Opis	Typ	Nr artykułu
Narzędzia kontrolne i monitorujące				
	Średnica 14 mm	Średnica 14 mm	Pręt kontrolny 14 mm	2022599
	Średnica 24 mm	Średnica 24 mm	Pręt kontrolny 24 mm	2045592
	Średnica 34 mm	Średnica 34 mm	Pręt kontrolny 34 mm	2045593
Rozdzielacz				
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, kodowanie A 5 pinów	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, kodowanie A 5 pinów	DSC-1205T000025KM0	6030664
	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, kodowanie A Głowica B: Gniazdo, M12, 8 pinów, kodowanie A 8 pinów	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, kodowanie A Głowica B: Gniazdo, M12, 8 pinów, kodowanie A 8 pinów	DSC-1208T000025KM0	6058647
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	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	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	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, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	YF2A18-020UA5XLEAX	2095652
	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	YF2A18-050UA5XLEAX	2095653
	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YF2A18-100UA5XLEAX	2095654

	Krótki opis	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, 2 m	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
	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	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	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, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	YF2A18-020UA5M2A18	2096033
	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	YF2A18-050UA5M2A18	2096034
	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YF2A18-100UA5M2A18	2096035

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