



KTL180-ML4P51ZZZZZ

KTL180

CZUJNIKI KONTRASTU

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
KTL180-ML4P51ZZZZZ	6068619

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/KTL180

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zastosowania specjalne	-
Typ urządzenia	Jednostka podstawowa
Wskaźnik	Wyświetlacz
Wyświetlacz	Sygnalizacja stanu za pomocą diody LED / dwa 4-pozycyjne wyświetlacze cyfrowe, Jednoczesne wyświetlanie wartości zadanej (wskaźnik zielony) i rzeczywistej (wskaźnik czerwony), wskaźnik parametrów
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	10,5 mm x 33,2 mm x 71,9 mm
Zasięg wykrywania	0 mm ... 30 mm, System odbiciowy ¹⁾
Zasięg odczytu	≤ 30 mm ²⁾
Kształt obudowy	Do światłowodów
Nadajnik światła	Dioda LED, biała ³⁾
Kąt rozproszenia	Ok. 65° ⁴⁾
Długość fali	400 nm ... 750 nm
Konfiguracja Teach-in	Konfiguracja 1-punktowa, konfiguracja 2-punktowa, konfiguracja dynamiczna
Czas opóźnienia	Nastawne
Cechy szczególne	Wejście wielofunkcyjne, moduł podstawowy do trybu magistrali
Stan dostarczony	Dynamiczna konfiguracja Teach-in
Ustawienie domyślne	Brak
Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego	
MTTF _D	278,7 lat(a)

¹⁾ Materiał pomiarowy z remisją 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033), zasięg zależny od światłowodu.

²⁾ W zależności od użytego przewodu światłowodowego.

³⁾ Średnia żywotność 100 000 godz. przy T_U = +25 °C.

⁴⁾ Patrz dane światłowodu LL3.

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające	12 V DC ... 24 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	$\leq 10 \%$ ²⁾
Pobór prądu	$\geq 50 \text{ mA}$ (przy 24 V)
Częstotliwość przełączania	31,2 kHz
Czas odpowiedzi	16 μs
Jitter	8 μs
Liczba wyjść przełączających	2
Wyjście przełączające	NPN
Tryb przełączania	Załączany na jasno/ciemno
Prąd wyjściowy $I_{\text{maks.}}$	100 mA ³⁾
Wejście, wejście impulsowe (AT)	Przy wykryciu: $U < 1 \text{ V}$; bez wykrycia: $U = 1,5 \text{ V} \dots < U_V$ ⁴⁾
Wejście, jasno/ciemno (L/D)	Jasno: $U = 1,5 \text{ V}$; ciemno: $U < 1 \text{ V}$ ⁴⁾
Czas pamięci (ET)	25 ms, pamięć nieulotna
Klasa ochrony	III
Układy zabezpieczające	Przyląca U_V z zabezpieczeniem przed zmianą polaryzacji Wejścia/wyjścia zabezpieczone przed zamianą biegunów Tłumienie impulsów zakłócających Wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami
Stopień ochrony	IP50

1) $\pm 10\%$.2) Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_V .

3) Prąd sumaryczny wszystkich wyjść.

4) Impuls minimalny 300 μs .

Mechanika

Materiał obudowy	VISTAL®
Typ przyląca	Przewód z 5-pinowym wtykiem M12, 300 mm
Masa	71 g

Dane dotyczące otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	$-25 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +55 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	$-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Odporność na udary	IEC 60068-2-27
Nr pliku UL	EN 60947-5-2

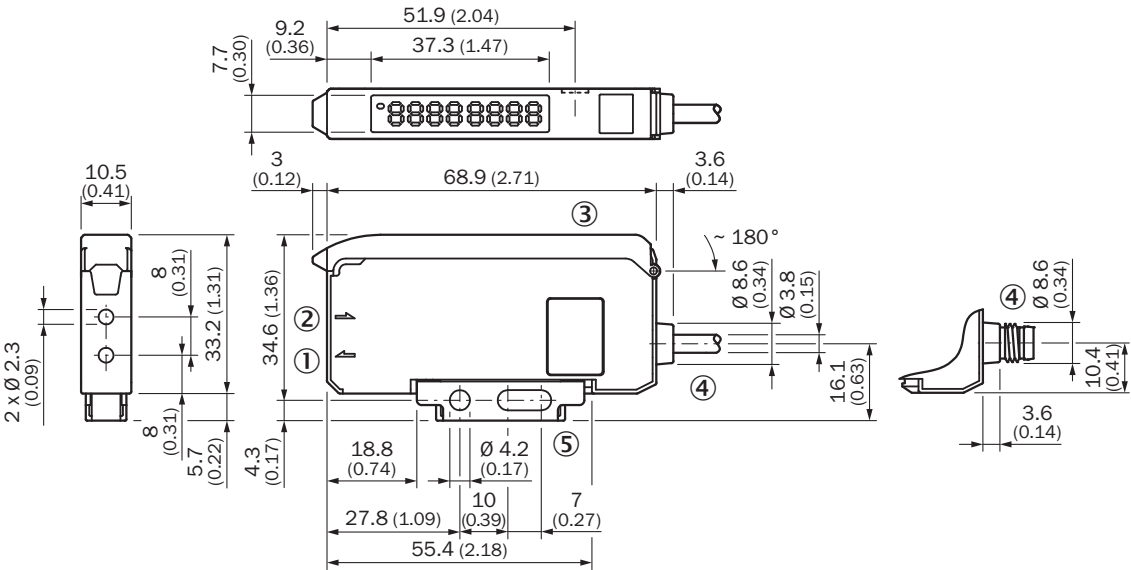
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
Bezpieczeństwa fotobiologicznego (IEC EN 62471)	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270906
ECLASS 5.1.4	27270906
ECLASS 6.0	27270906
ECLASS 6.2	27270906
ECLASS 7.0	27270906
ECLASS 8.0	27270906
ECLASS 8.1	27270906
ECLASS 9.0	27270906
ECLASS 10.0	27270906
ECLASS 11.0	27270906
ECLASS 12.0	27270906
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
ETIM 8.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	39121528

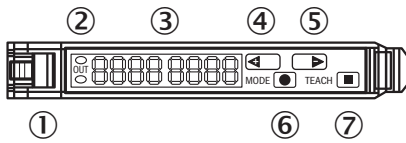
Rysunek wymiarowy Wersja magistrali



Wymiary w mm

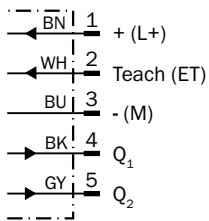
- ① dioda LED nadajnika, montaż światłowodu LL3 (światłowód nadajnika)
- ② odbiornik, montaż światłowodu LL3 (światłowód odbiornika)
- ③ osłona ochronna, odchylana o ok. 180°
- ④ Przyłącze
- ⑤ Kątownik mocujący, należy do zakresu dostawy

Możliwości ustawiania

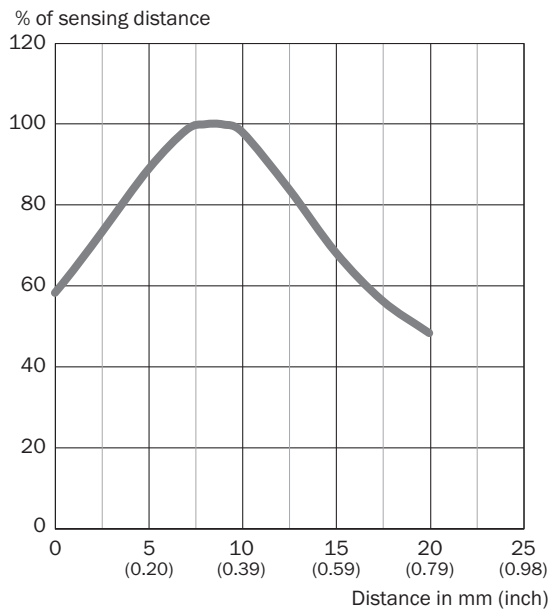


- ① ryglowanie światłowodów
- ② pomarańczowa dioda LED: świeci, gdy wyjście przełączające jest aktywne
- ③ wyświetlacz numeryczny 2 x 4 cyfry; kolor zielony: wartość progowa przełączania, tryb pracy; kolor czerwony: aktualna wartość odbioru, parametry Teach-in/parametry funkcji
- ④ przycisk Step> (ręczny próg przełączenia: wyższy lub następny parametr funkcji)
- ⑤ przycisk Step< (ręczny próg przełączenia: niższy lub poprzedni parametr funkcji)
- ⑥ przycisk błę/Enter (przycisk programowania)
- ⑦ przycisk Teach-in

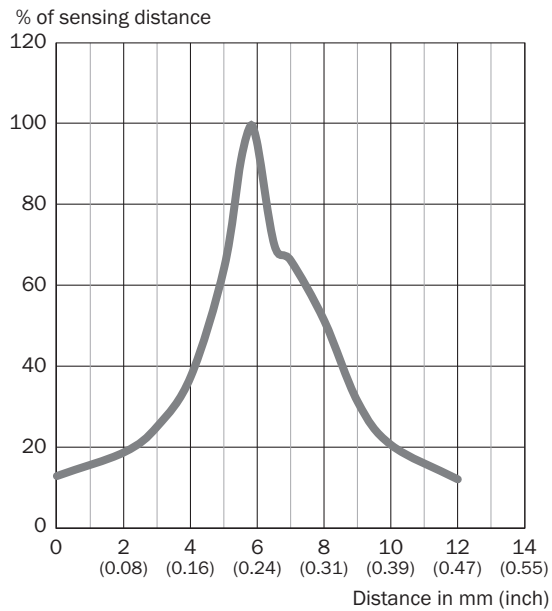
Schemat elektryczny Cd-418



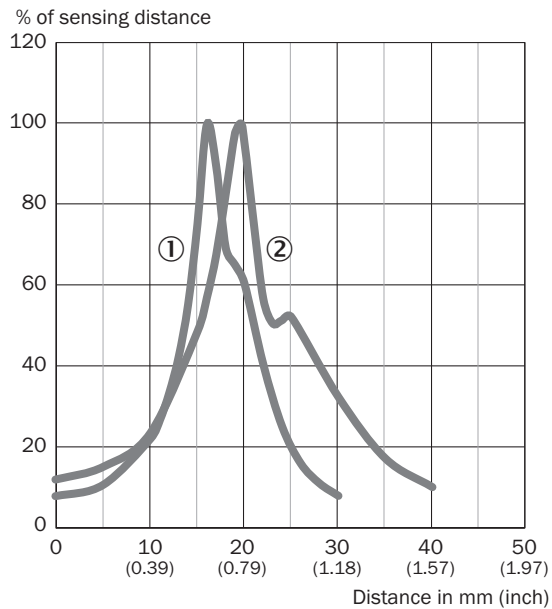
Zasięg odczytu LL3-DZ01



Zasięg odczytu LL3-DM02 (LL3-DA09)

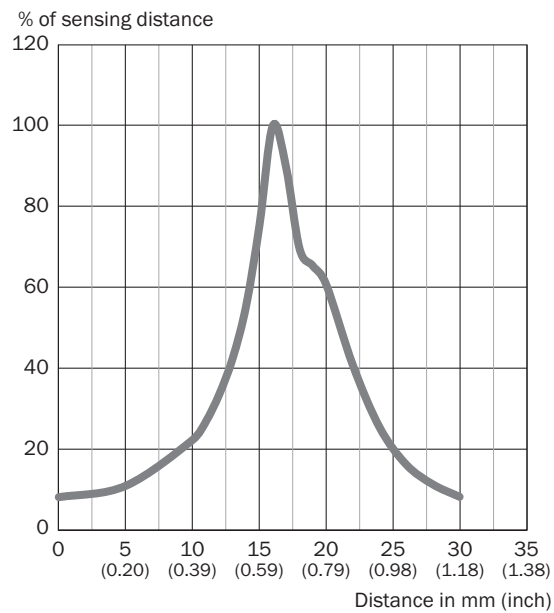


Zasięg odczytu LL3-DM02 (LL3-DA06)

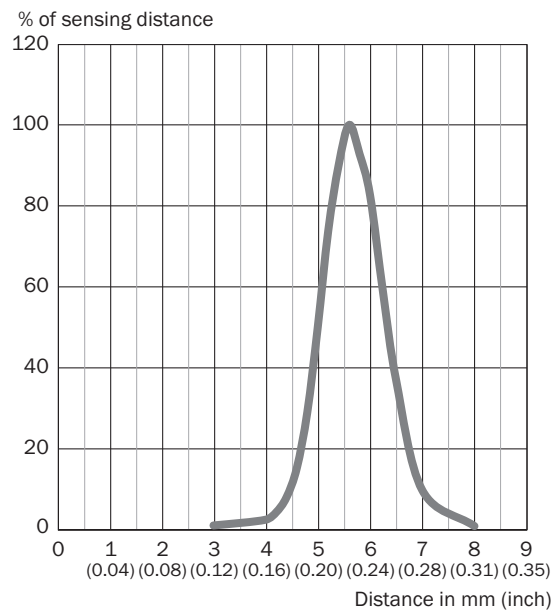


- ① gwint z odstępem 3 mm
- ② gwint na równi z nakrętką

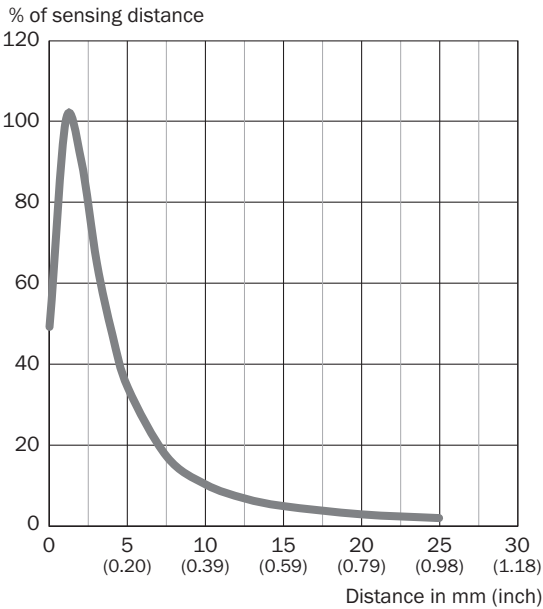
Zasięg odczytu LL3-DM02 (LL3-DA06)



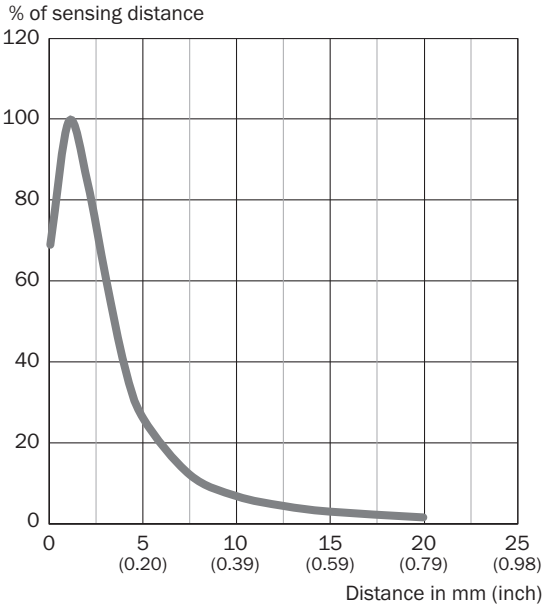
Zasięg odczytu LL3-DC38



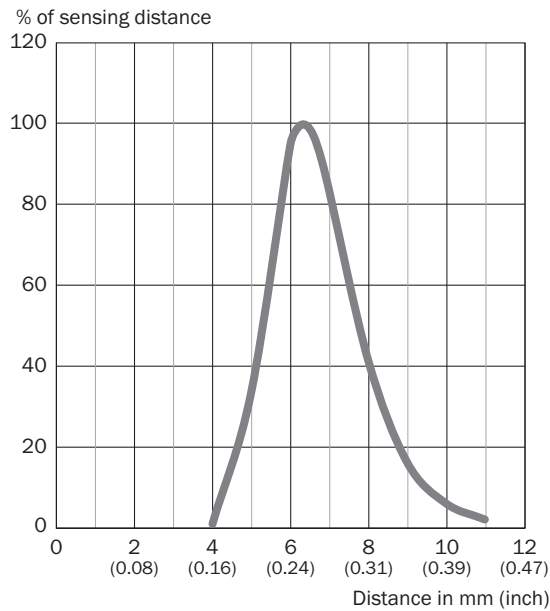
Zasięg odczytu LL3-DB09, LL3-DK04, LL3-DY01



Zasięg odczytu LL3-DB01, LL3-DB04, LL3DM02



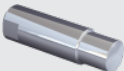
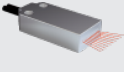
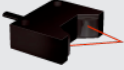
Zasięg odczytu LL3-DC09



Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/KTL180

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
moduły integrujące i adaptery			
	Opis: Brama IO-Link Smart Sensor dla WLL180T, KTL180 i AOD1; właściwości: IO-Link; COM3; przyłącze M8, 4-pinowe; pełna funkcjonalność odczytu/zapisu danych dotyczących procesów i serwisu podłączonych czujników. Więcej informacji i szczegóły techniczne – patrz instrukcja eksploatacji	WI180C-IOA00	6071650
	Opis: Łącznik EtherCAT do WLL180T, KTL180 i AOD1. Cechy: EtherCAT; prędkości przesyłania danych do 100 MBaud; przyłącze M12 EtherCAT; przyłącze napięcia zasilania M8, 4-pinowe; pełna funkcjonalność odczytu/zapisu danych dotyczących procesów i serwisu podłączonych czujników. Więcej informacji i szczegóły techniczne – patrz instrukcja eksploatacji	WI180C-EC	6068089
	Opis: Łącznik Profinet do WLL180T, KTL180 i AOD1. Cechy: PROFINET IRT; prędkości przesyłania danych 10–100 MBaud; przyłącze PROFINET M12; przyłącze napięcia zasilania M8, 4-pinowe; pełna funkcjonalność odczytu/zapisu danych dotyczących procesów i serwisu podłączonych czujników. Więcej informacji i szczegóły techniczne – patrz instrukcja eksploatacji	WI180C-PN	6068088

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Fotoprzełączniki światłowodowe			
	Zasada działania: System odbiciowy Średnica gwintu (korpus): M4	LL3-DA09	5334040
	Zasada działania: System odbiciowy Średnica gwintu (korpus): M4	LL3-DA06	5326468
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex Zasada działania: System barierowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Szerokość tablicy głowicy światłowodowej: 40 mm Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Tworzywo sztuczne W zakresie dostawy: Mocowanie, 4 x śruba z rowkiem krzyżowym M3, przecinarka do światłowodów FC (5304141), płaszcz ochronny do głowicy światłowodowej	LL3-TS40	5323971
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 Zasada działania: System odbiciowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Tworzywo sztuczne W zakresie dostawy: Tuleje adaptera, tuleje adaptera, BF-WLL160-10 (1,0 mm), przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DC38	5322472
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 Zasada działania: System odbiciowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Średnica końcówki gładkiej: 6 mm Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne odporne na chemikalia Materiał, głowica światłowodowa: Tworzywo sztuczne odporne na chemikalia W zakresie dostawy: Przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DY01	5308093
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex Zasada działania: System odbiciowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Szerokość tablicy głowicy światłowodowej: 4 mm Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Tworzywo sztuczne W zakresie dostawy: Przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DZ01	5326013
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex Zasada działania: System odbiciowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Średnica końcówki gładkiej: 5 mm Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Stal nierdzewna W zakresie dostawy: Przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DV01	5308088
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 Zasada działania: System odbiciowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Tworzywo sztuczne W zakresie dostawy: Mocowanie, 2 x nakrętka sześciokątna M2, 4 x podkładka, 2 x śruba z rowkiem krzyżowym M2, tuleje adaptera, tuleje adaptera BF-WLL160-10 (1,0 mm), przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DC09	5326028
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 Zasada działania: System odbiciowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Średnica gwintu (korpus): M6 Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Stal nierdzewna W zakresie dostawy: Mocowanie, 2 x nakrętka sześciokątna M6, 1 x podkładka, przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DB09	5325991
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 Zasada działania: System odbiciowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm	LL3-DK04	5313020

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	• Średnica końcówki gładkiej: 3 mm • Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne • Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne • Materiał, głowica światłowodowa: Stal nierdzewna • W zakresie dostawy: Tuleje adaptera, tuleje adaptera, BF-WLL160-13 (1,3 mm), przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DM02	5308077
	• Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 • Zasada działania: System odbiciowy • Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm • Średnica gwintu (korpus): M4 • Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne • Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne • Materiał, głowica światłowodowa: Stal nierdzewna • W zakresie dostawy: Mocowanie, 2 x nakrętka sześciokątna M4, 2 x podkładka, tuleje adaptera, tuleje adaptera BF-WLL160-13 (1,3 mm), przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DB04	5325990
	• Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), KTL180 • Zasada działania: System odbiciowy • Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm • Średnica gwintu (korpus): M6 • Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne • Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne • Materiał, głowica światłowodowa: Stal nierdzewna • W zakresie dostawy: Mocowanie, 2 x nakrętka sześciokątna M6, 2 x podkładka, przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DB01	5308074

Systemy montażowe

	• Opis: Kończówka szyny do montażu blokowego • Materiał: Stal nierdzewna • Szczegóły: Stal nierdzewna • Zakres dostawy: Z materiałami mocującymi	BEF-EB01-W190	5313011
	• Opis: Uchwyt montażowy • Materiał: Stal • Szczegóły: Stal, ocynkowana • Zakres dostawy: Bez materiałów mocujących • Do użycia z: Fotoprzełączniki światłowodowe • Przeznaczone do: WLL180T, GLL170(T)	BEF-WLL180	5325812
	• Opis: Narzędzie do cięcia światłowodów, w zakresie dostawy wybranych światłowodów • Wymiary (szer. x wys. x dług.): 10 mm x 37 mm x 65 mm	FC	5304141
	• Opis: Tuleja adaptera do przewodu światłowodowego LBS/LIS o Ø 4,8 mm do adaptacji na Ø 2,2 mm • Zakres dostawy: 2 szt.	Fiber Optic Adaptor Kit	2062854

Złącza wtykowe i przewody

	• Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A • Opis: Nieekranowany • Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe • Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm² • Wskazówka: Do urządzeń sieci przemysłowej	STE-1205-G	6022083
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 5 m, 5 żył, PVC • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A15-050VB5XLE-AX	2096240

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