



WLL180T-E232

WLL180

FOTOPRZEKAŹNIKI ŚWIATŁOWODOWE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WLL180T-E232	6039100

artykuł objęty zakresem dostawy: BEF-WLL180 (1)

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/WLL180

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Typ urządzenia	Wzmacniacz światłowodowy
Szczegóły typu urządzenia	Jednostka dodatkowa
Szczegóły zasady działania	W zależności od użytego przewodu światłowodowego
Maks. zasięg wykrywania	W zależności od użytego przewodu światłowodowego
Wiązka transmisyjna	
Nadajnik światła	LED
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Parametry LED	
Referencja normatywna	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, modyfikowane
Oznaczenie grupy ryzyka LED	Dowolna grupa
Długość fali	650 nm
Średnia trwałość użytkowa	100 000 h przy $T_U = +25^\circ\text{C}$
Rodzaj ustawiania	
Przewód/pin	Do dezaktywacji nadajnika i wykonywania logiki testowej/do ustawiania zasięgu/synchronizacji z sygnałem wejściowym
Wyświetlacz + przyciski do obsługi	Do ustawiania parametrów czujnika
Wskaźnik	
Żółta LED	Status wyjścia przełączającegoStale włączone: wyjście przełączające aktywneStale wyłączone: wyjście przełączające nieaktywne
Wyświetlacz	Wskaźnik funkcji czujnika
Zakres dostawy	Kątownik mocujący BEF-WLL180

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	365 lat(a)
DC_{avg}	0 %

T_M (okres użytkowania)	20 lat(a)
Instalacja elektryczna	
Napięcie zasilające U_B	12 V DC ... 24 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	≤ 10 % ²⁾
Pobór prądu	≤ 50 mA ³⁾
Klasa ochrony	III
Wyjście cyfrowe	
Liczba	1
Rodzaj	NPN ⁴⁾
Tryb przełączania	Załączany na jasno/ciemno
Wybór rodzaju funkcji wyjścia	Do wyboru ręcznie
Układy zabezpieczające wyjścia	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów
	Zabezpieczenie nadprądowe
	Chronione przed zwarcie
Czas odpowiedzi	≤ 16 μs
	≤ 70 μs
	≤ 250 μs
	≤ 2.000 μs
	≤ 8.000 μs
Częstotliwość przełączania	31,2 kHz
	7,1 kHz
	2 kHz
	250 Hz
	62,5 Hz
Funkcja czasu	Bez opóźnienia czasowego, Opóźnienie wyłączenia, Opóźnienie przy włączaniu, Opóźnienie włączenia i wyłączenia, One-Shot
Czas opóźnienia	Programowalny, 0 ms ... 9.999 ms
Przyporządkowanie styków/żył	
Funkcja styku 4/czarny (BK)	Wyjście cyfrowe, odbieranie światła → Wyjście Q1 HIGH
Funkcja styku 4/czarny (BK) – szczegóły	Funkcja styku 4 czujnika z możliwością konfiguracji
Funkcja styku 2/biały (WH)	Wejście uczenia (Teach-in)
Funkcja styku 2/biały (WH) – szczegóły	Funkcja styku 2 czujnika z możliwością konfiguracji

¹⁾ ± 10%.

²⁾ Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_V.

³⁾ Bez obciążenia.

⁴⁾ Możliwość wyboru za pomocą menu.

Mechanika

Korpus	Prostopadłościenny
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	10,5 mm x 34,6 mm x 71,9 mm
Przylącze	Przewód 2-żyłowy
Szczegóły przylącza	
Nadaje się do zastosowania w chłodziach	Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C

Materiał	Przekrój poprzeczny przewodu	0,2 mm²
	Długość przewodu (L)	2 m
	Obudowa	Tworzywo sztuczne, ABS/PC
	Przewód	Tworzywo sztuczne, PVC
Masa	25 g	

Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP50 (EN 60529)
Temperatura otoczenia podczas pracy	-25 °C ... +55 °C ¹⁾
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +70 °C
Typ. odporność na światło zewnętrzne	Światło sztuczne: ≤ 3.000 lx Światło słoneczne: ≤ 10.000 lx
Odporność na wstrząsy	50 g, 11 ms (3 dodatnie i 3 ujemne udary wzdłuż osi X, Y, Z, łącznie 18 uderzeń (EN60068-2-27))
Odporność na drgania	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Wilgotność powietrza	35 % ... 85 %, względna wilgotność powietrza (bez nalotu)
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 60947-5-2
Nr pliku UL	NRKH.E300503
Certyfikat RoHS	✓

¹⁾ Temperatura robocza różni się w zależności od liczby podłączonych urządzeń: 4–8 urządzeń: -25 °C ... +50 °C (prąd wyjściowy 50 mA) / 9–16 urządzeń: -25 °C ... +45 °C (prąd wyjściowy 20 mA).

Smart Task

Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączaniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot) Opóźnienie włączenia i impuls
-----------------------	--

Certyfikaty

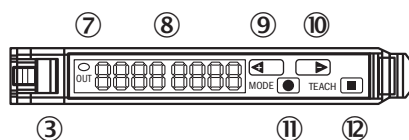
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
Certyfikat bezpieczeństwa fotobiologicznego (DIN EN 62471)	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270905
ECLASS 5.1.4	27270905
ECLASS 6.0	27270905
ECLASS 6.2	27270905
ECLASS 7.0	27270905

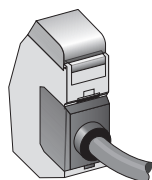
ECLASS 8.0	27270905
ECLASS 8.1	27270905
ECLASS 9.0	27270905
ECLASS 10.0	27270905
ECLASS 11.0	27270905
ECLASS 12.0	27270905
ETIM 5.0	EC002651
ETIM 6.0	EC002651
ETIM 7.0	EC002651
ETIM 8.0	EC002651
UNSPSC 16.0901	39121528

Możliwości ustawiania WLL180

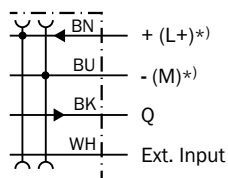


- ③ ryglowanie światłowodów
- ⑦ pomarańczowa dioda LED: świeci, gdy wyjście przełączające jest aktywne
- ⑧ wyświetlacz numeryczny 2 x 4 cyfry; kolor zielony: wartość progowa przełączania, tryb pracy; kolor czerwony: aktualna wartość odbioru, parametry Teach-in/parametry funkcji
- ⑨ przycisk Step> (ręczny próg przełączenia: wyższy lub następny parametr funkcji)
- ⑩ przycisk Step< (ręczny próg przełączenia: niższy lub poprzedni parametr funkcji)
- ⑪ przycisk błę/Enter (przycisk programowania)
- ⑫ przycisk Teach-in

Typ przyłącza

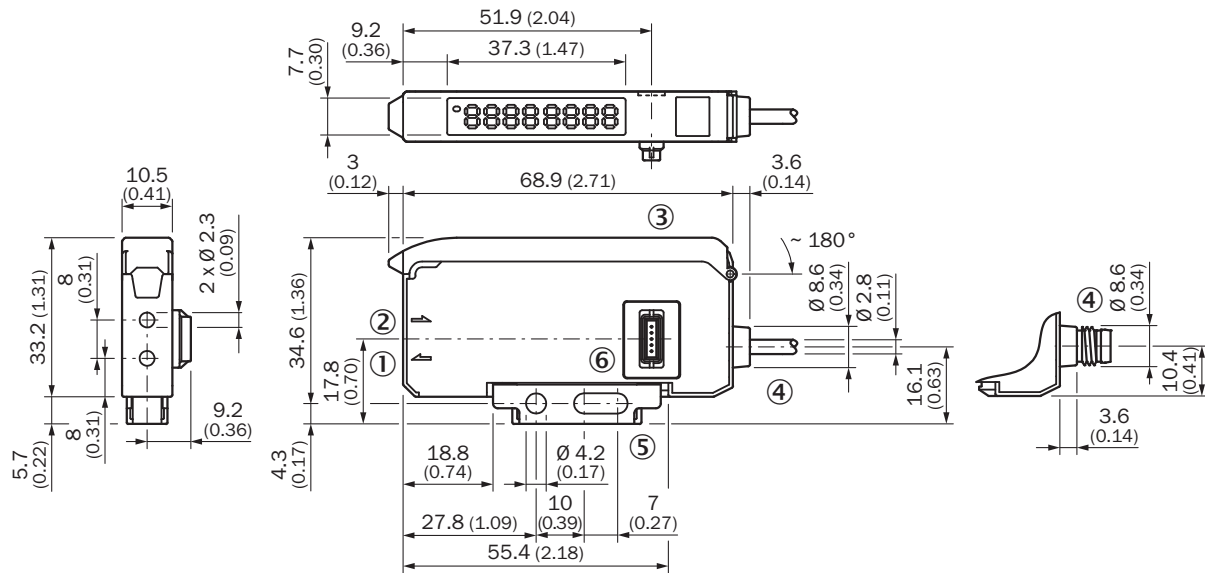


Schemat elektryczny Cd-138



*) Only base unit

Rysunek wymiarowy Jednostka rozszerzająca

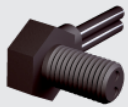


Wymiary w mm

- 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
- ⑥ wtyk magistrali

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/WLL180

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Fotoprzekaźniki światłowodowe			
	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
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T) Zasada działania: System odbiciowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Średnica gwintu (korpus): M3 Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Stal nierdzewna W zakresie dostawy: Mocowanie, 2 x nakrętka sześciokątna M3, 2 x podkładka, tuleje adaptera, tuleje adaptera BF-WLL160-13 (1,3 mm), przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DT01	5308076
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T) Zasada działania: System odbiciowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Średnica końcówki gładkiej: 3 mm Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Stal nierdzewna W zakresie dostawy: Tuleje adaptera, 1 x tuleja adaptera BF-WLL160-10 (1,0 mm), 1 x tuleja adaptera BF-WLL160-13 (1,3 mm), przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DR11	5326000
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex 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: Tworzywo sztuczne W zakresie dostawy: Mocowanie, 1 x nakrętka sześciokątna M6, przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-DV05	5322549
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex 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-DB02	5308083
	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 Zasada działania: System barierowy 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, 4 x nakrętka sześciokątna M4, 4 x podkładka, przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-TB01	5308050
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex Zasada działania: System barierowy Długość przewodu światłowodowego: 20.000 mm Średnica gwintu (korpus): M12	LL3-TX01	5324173

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Stal nierdzewna W zakresie dostawy: Mocowanie, 4 x nakrętka sześciokątna M12, przecinarka do światłowodów FC (5304141), płaszcz ochronny do głowicy światłowodowej		
	Do wzmacniaczy światłowodowych: WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex Zasada działania: System barierowy Długość przewodu światłowodowego: 2.000 mm Średnica gwintu (korpus): M4 Materiał, włókno: Tworzywo sztuczne Materiał, płaszcz: Tworzywo sztuczne Materiał, głowica światłowodowa: Tworzywo sztuczne W zakresie dostawy: Mocowanie, 2 x nakrętka sześciokątna M4, przecinarka do światłowodów FC (5304141)	LL3-TV05	5322546
	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 Zasada działania: System barierowy 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-TY01	5308066
moduły integrujące i adaptery			
	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
	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: 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

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