



# WLL180T-F333

WLL180T

FOTOPRZEKAŹNIKI ŚWIATŁOWODOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ          | Nr artykułu |
|--------------|-------------|
| WLL180T-F333 | 6042429     |

Artykuł objęty zakresem dostawy: BEF-WLL180 (1)

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/WLL180T](http://www.sick.com/WLL180T)

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

### Cechy

|                                                 |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rodzaj</b>                                   | Jednostka dodatkowa                                                                                                                                                                                 |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>           | 10,5 mm x 34,6 mm x 71,9 mm                                                                                                                                                                         |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b> | Prostopadłościenny                                                                                                                                                                                  |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                  | 0 m ... 20 m, System barierowy <sup>1) 2)</sup>                                                                                                                                                     |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                        | 0 mm ... 1.400 mm, System odbiciowy <sup>3) 4)</sup><br>0 m ... 18 m, System barierowy <sup>1) 2)</sup>                                                                                             |
| <b>Ognisko</b>                                  | <sup>5)</sup>                                                                                                                                                                                       |
| <b>Rodzaj światła</b>                           | Widzialne światło czerwone                                                                                                                                                                          |
| <b>Nadajnik światła</b>                         | LED <sup>6)</sup>                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kąt rozproszenia</b>                         | Ok. 65° <sup>5)</sup>                                                                                                                                                                               |
| <b>Długość fali</b>                             | 650 nm                                                                                                                                                                                              |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                        | Sterowanie za pomocą menu<br>Pojedynczy przycisk Teach-in                                                                                                                                           |
| <b>Czas opóźnienia</b>                          | Programowalny, 0 ms ... 9.999 ms                                                                                                                                                                    |
| <b>Funkcja czasu</b>                            | Bez opóźnienia czasowego<br>Opóźnienie wyłączenia<br>Opóźnienie przy włączaniu<br>Opóźnienie włączenia i wyłączenia<br>One-Shot                                                                     |
| <b>Wskazanie</b>                                | Wyświetlacz                                                                                                                                                                                         |
| <b>Wyświetlacz</b>                              | Sygnalizacja stanu za pomocą diody LED / dwa 4-pozycyjne wyświetlacze cyfrowe, Jednoczesne wyświetlanie wartości zadanej (wskaźnik zielony) i rzeczywistej (wskaźnik czerwony), wskaźnik parametrów |

<sup>1)</sup> Zasięg przy czasie odpowiedzi 8 ms. Mniejszy przy krótszych czasach odpowiedzi (patrz tabele LL3/WLL180T).

<sup>2)</sup> LL3-TX01.

<sup>3)</sup> Materiał pomiarowy z remisją 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033). Zasięg przy czasie odpowiedzi 8 ms. Mniejszy przy krótszych czasach odpowiedzi (patrz tabele LL3/WLL180T).

<sup>4)</sup> LL3-DK06.

<sup>5)</sup> Patrz dane światłowodu LL3.

<sup>6)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Mechanika/elektryka

|                                               |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b>                    | 12 V DC ... 24 V DC <sup>1)</sup>                                                                                               |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                    | ≤ 10 % <sup>2)</sup>                                                                                                            |
| <b>Pobór prądu</b>                            | 50 mA <sup>3)</sup>                                                                                                             |
| <b>Wyjście przełączające</b>                  | PNP                                                                                                                             |
| <b>Liczba wyjść przełączających</b>           | 1                                                                                                                               |
| <b>Tryb przełączania</b>                      | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                       |
| <b>Wybór rodzaju funkcji wyjścia</b>          | Do wyboru ręcznie                                                                                                               |
| <b>Prąd wyjściowy I<sub>maks.</sub></b>       | ≤ 100 mA                                                                                                                        |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                        | ≤ 16 μs, ≤ 70 μs, ≤ 250 μs, ≤ 2.000 μs, ≤ 8.000 μs <sup>4)</sup>                                                                |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>             | 31,2 kHz<br>7,1 kHz<br>2 kHz<br>250 Hz<br>62,5 Hz                                                                               |
| <b>Funkcją czasu</b>                          | Bez opóźnienia czasowego<br>Opóźnienie wyłączenia<br>Opóźnienie przy włączaniu<br>Opóźnienie włączenia i wyłączenia<br>One-Shot |
| <b>Czas opóźnienia</b>                        | Programowalny, 0 ms ... 9.999 ms                                                                                                |
| <b>Wejście</b>                                | -                                                                                                                               |
| <b>Typ przyłącza</b>                          | Wtyk M8, 3-pinowy                                                                                                               |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                 | A <sup>5)</sup><br>B <sup>6)</sup><br>C <sup>7)</sup><br>D <sup>8)</sup>                                                        |
| <b>Klasa ochrony</b>                          | III                                                                                                                             |
| <b>Materiał obudowy</b>                       | Tworzywo sztuczne, ABS/PC                                                                                                       |
| <b>Stopień ochrony</b>                        | IP50 <sup>9)</sup>                                                                                                              |
| <b>Zakres dostawy</b>                         | Kątownik mocujący BEF-WLL180                                                                                                    |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>    | -25 °C ... +55 °C <sup>10)</sup>                                                                                                |
| <b>Temperatura otoczenia – przechowywanie</b> | -40 °C ... +70 °C                                                                                                               |
| <b>Nr pliku UL</b>                            | NRKH2.E300503 & NRKH8.E300503                                                                                                   |

<sup>1)</sup> +/- 10%.

<sup>2)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U<sub>V</sub>.

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Do wyboru.

<sup>5)</sup> A = przyłącza U<sub>V</sub> z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>6)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

<sup>7)</sup> C = tłumienie impulsów zakłócających.

<sup>8)</sup> D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

<sup>9)</sup> W przypadku prawidłowo podłączonych światłowodów LL3 i zamkniętej pokrywy ochronnej.

<sup>10)</sup> 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).

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 317 lat(a) |
|-------------------------|------------|

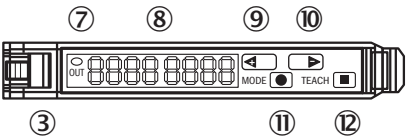
|                   |    |
|-------------------|----|
| DC <sub>avg</sub> | 0% |
|-------------------|----|

Klasyfikacje

|                |          |
|----------------|----------|
| ECI@ss 5.0     | 27270905 |
| ECI@ss 5.1.4   | 27270905 |
| ECI@ss 6.0     | 27270905 |
| ECI@ss 6.2     | 27270905 |
| ECI@ss 7.0     | 27270905 |
| ECI@ss 8.0     | 27270905 |
| ECI@ss 8.1     | 27270905 |
| ECI@ss 9.0     | 27270905 |
| ETIM 5.0       | EC002651 |
| ETIM 6.0       | EC002651 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

Możliwości ustawienia

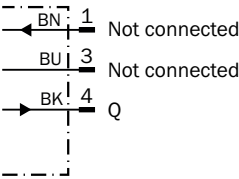
WLL180T



- 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

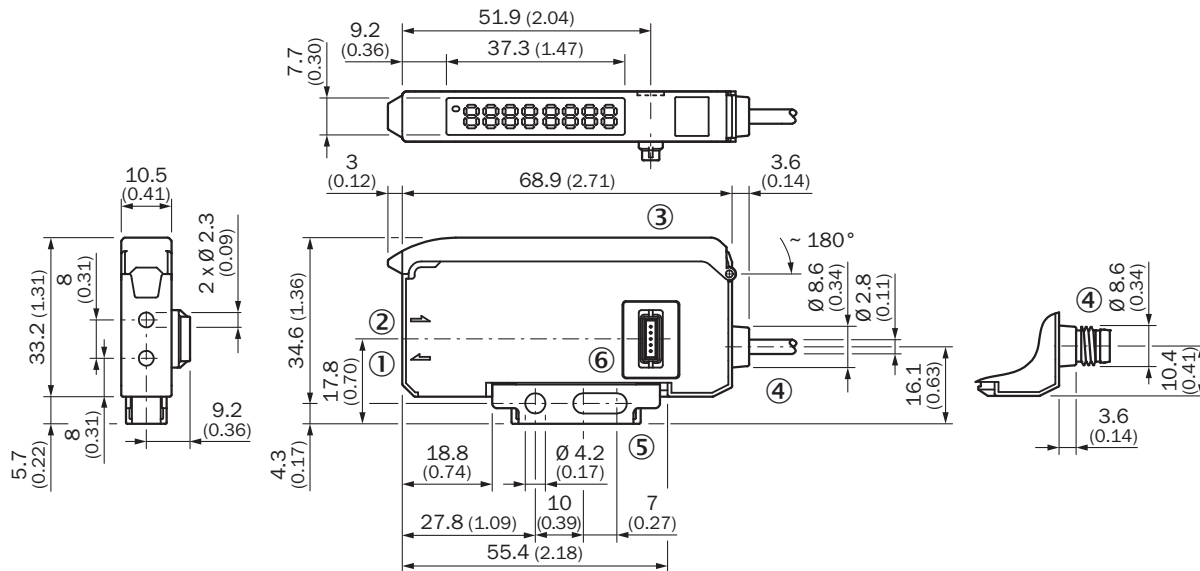
Schemat elektryczny

Cd-362



## Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

Jednostka rozszerzająca



- 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/WLL180T](http://www.sick.com/WLL180T)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                     | Typ           | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>Inne akcesoria montażowe</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |             |
|  | Końcówka szyny do montażu blokowego, Stal nierdzewna, z materiałami mocującymi                                                                                                                                                                                                  | BEF-EB01-W190 | 5313011     |
| <b>Uchwyty montażowe i płytki mocujące</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |             |
|  | Uchwyt montażowy, Stal, ocynkowana, bez materiałów mocujących                                                                                                                                                                                                                   | BEF-WLL180    | 5325812     |
| <b>Moduły i bramy</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |             |
|  | Łącznik EtherCAT do WLL180T, KTL180 i AOD1. Cechy: EtherCAT; prędkości przesyłania danych do 100 megabodów; przyłącze M12 EtherCAT; przyłącze napięcia zasilania M8, 4-pinowe; pełna funkcjonalność odczytu/zapisu danych dotyczących procesów i serwisu podłączonych czujników | WI180C-EC     | 6068089     |
|  | Właściwości: Profibus DP-V1 Slave; prędkość transmisji 9,6 kb/s – 12 Mb/s; przyłącze D-Sub (RS485), 9 pinów, Profibus; przyłącze M8, 4 piny; możliwy dostęp do wszystkich parametrów podłączonych czujników                                                                     | WI180C-PB     | 6052566     |

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                | Typ                | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
|  | Łącznik Profinet do WLL180T, KTL180 i AOD1. Cechy: PROFINET IRT; prędkości przesyłania danych 10–100 megabodów; przyłącze PROFINET M12; przyłącze zasilania M8, 4-pinowe; pełna funkcjonalność odczytu/zapisu danych dotyczących procesów i serwisu podłączonych czujników | WI180C-PN          | 6068088     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |             |
|  | Głowica A: Gniazdo, M8, 3 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 2 m                                                                                                        | YF8U13-020VA1XLEAX | 2095860     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M8, 3 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m                                                                                                        | YF8U13-050VA1XLEAX | 2095884     |
|  | Głowica A: Gniazdo, M8, 3 piny, kątowy, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 2 m                                                                                                        | YG8U13-020VA1XLEAX | 2096165     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M8, 3 piny, kątowy, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m                                                                                                        | YG8U13-050VA1XLEAX | 2096166     |

## 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)