



# WF80-60B41CB01

WF

CZUJNIKI WIDELKOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ            | Nr artykułu |
|----------------|-------------|
| WF80-60B41CB01 | 6064109     |

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

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                                 |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zasada działania</b>                         | Zasada wykrywania optycznego                                                                                                               |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>           | 10 mm x 110 mm x 74 mm                                                                                                                     |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b> | Widelkowa                                                                                                                                  |
| <b>Szerokość widełek</b>                        | 80 mm                                                                                                                                      |
| <b>Głębokość widełek</b>                        | 59 mm                                                                                                                                      |
| <b>Najmniejszy wykrywalny obiekt (MDO)</b>      | 0,2 mm                                                                                                                                     |
| <b>Wykrywanie etykiet</b>                       | ✓                                                                                                                                          |
| <b>Nadajnik światła</b>                         | LED, światło podczerwone                                                                                                                   |
| <b>Długość fali</b>                             | 850 nm                                                                                                                                     |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                        | Przycisk Teach-in (uczenie (Teach-in), czułość, aktywny na jasno/ciemno, blokada przycisków)<br>Przewód (dynamiczna konfiguracja Teach-in) |
| <b>Konfiguracja Teach-in</b>                    | 1-punktowa konfiguracja Teach-in<br>2-punktowe uczenie (Teach-in)<br>Dynamiczna konfiguracja Teach-in                                      |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                          | Przełączanie jasno-ciemno ustawiane przełącznikiem                                                                                         |
| <b>Cechy szczególne</b>                         | Otwór do mocowania dla danego zastosowania                                                                                                 |

## Mechanika/elektryka

|                                                     |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b>                          | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                                                                                                    |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                          | < 10 % <sup>2)</sup>                                                                                                                 |
| <b>Pobór prądu</b>                                  | 20 mA <sup>3)</sup>                                                                                                                  |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>                   | 15 kHz <sup>4)</sup>                                                                                                                 |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                              | 46 μs <sup>5)</sup>                                                                                                                  |
| <b>Stabilność czasu odpowiedzi</b>                  | ± 20 μs                                                                                                                              |
| <b>Jitter</b>                                       | 17 μs                                                                                                                                |
| <b>Wyjście przełączające</b>                        | Push-Pull: PNP/NPN                                                                                                                   |
| <b>Wyjścia przełączającego (napięcie)</b>           | Push/Pull: High = $U_V - < 2 \text{ V}$ / Low: $\leq 2 \text{ V}$                                                                    |
| <b>Tryb przełączania</b>                            | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                            |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{\text{maks.}}</math></b> | 100 mA                                                                                                                               |
| <b>Wejście, konfiguracja Teach-in (ET)</b>          | Teach: $U > 5 \text{ V} \dots < U_V$<br>Run: $U < 4 \text{ V}$                                                                       |
| <b>Czas inicjalizacji</b>                           | 40 ms                                                                                                                                |
| <b>Typ przyłącza</b>                                | Przewód, końcówka otwarta, 300 mm                                                                                                    |
| <b>Klasa ochrony</b>                                | III <sup>6)</sup>                                                                                                                    |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                       | Przyłącza $U_V$ z zabezpieczeniem przed zmianą polaryzacji<br>Wyjście Q chronione przed zwarciem<br>Tłumienie impulsów zakłócających |
| <b>Stopień ochrony</b>                              | IP65                                                                                                                                 |
| <b>Masa</b>                                         | Ok. 36 g ... 160 g <sup>7)</sup>                                                                                                     |
| <b>Materiał obudowy</b>                             | Metal, aluminium                                                                                                                     |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne, z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów Praca w sieci chronionej przed zwarciem: maks. 8 A.

<sup>2)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>5)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>6)</sup> Napięcie znamionowe DC 50 V.

<sup>7)</sup> Zależnie od szerokości widełek.

## Interfejs komunikacyjny

|                                       |                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interfejs komunikacyjny</b>        | IO-Link                                                                                                                                                         |
| <b>Czas cyklu</b>                     | 2,3 ms                                                                                                                                                          |
| <b>Długość danych procesowych</b>     | 16 Bit                                                                                                                                                          |
| <b>Struktura danych procesowych A</b> | Bit 0 = sygnał przełączający $Q_{L1}$<br>Bit 1 = sygnał przełączający $Q_{L2}$<br>Bit 2 = nieużywany<br>Bit 3 = operacja uczenia w toku<br>Bit 4 ... 15 = puste |
| <b>Struktura danych procesowych B</b> | Bit 0 = sygnał przełączający $Q_{L1}$<br>Bit 1 = alarm jakości procesu<br>Bit 2 = nieużywany<br>Bit 3 = operacja uczenia w toku<br>Bit 4 ... 15 = puste         |
| <b>Struktura danych procesowych C</b> | Bit 0 = sygnał przełączający $Q_{L1}$<br>Bit 1 = sygnał przełączający $Q_{L2}$<br>Bit 2 = nieużywany                                                            |

|                                       |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | Bit 3 = operacja uczenia w toku<br>Bit 4 ... 5 = puste<br>Bit od 6 do 15 = wartość pomiarowa                                                                                                        |
| <b>Struktura danych procesowych D</b> | Bit 0 = sygnał przełączający Q <sub>L1</sub><br>Bit 1 = alarm jakości procesu<br>Bit 2 = nieużywany<br>Bit 3 = operacja uczenia w toku<br>Bit 4 ... 5 = puste<br>Bit od 6 do 15 = wartość pomiarowa |
| <b>VendorID</b>                       | 26                                                                                                                                                                                                  |
| <b>DeviceID HEX</b>                   | 8000AE                                                                                                                                                                                              |
| <b>DeviceID DEC</b>                   | 8388782                                                                                                                                                                                             |

## Dane dotyczące otoczenia

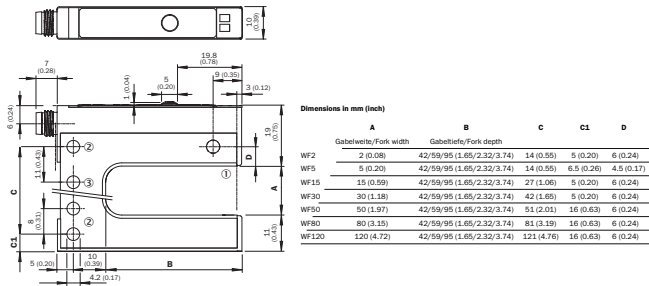
|                                               |                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>    | -20 °C ... +60 °C <sup>1)</sup> |
| <b>Temperatura otoczenia – przechowywanie</b> | -30 °C ... +80 °C               |
| <b>Odporność na światło zewnętrzne</b>        | ≤ 10.000 lx                     |
| <b>Odporność na udary</b>                     | Wg EN 60068-2-27                |
| <b>Nr pliku UL</b>                            | NRKH.E191603                    |

<sup>1)</sup> Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.

## Klasyfikacje

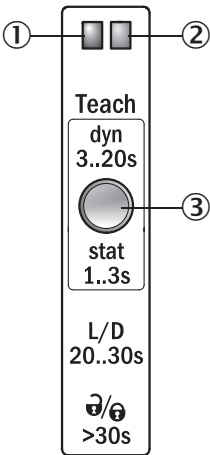
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECl@ss 5.0</b>     | 27270909 |
| <b>ECl@ss 5.1.4</b>   | 27270909 |
| <b>ECl@ss 6.0</b>     | 27270909 |
| <b>ECl@ss 6.2</b>     | 27270909 |
| <b>ECl@ss 7.0</b>     | 27270909 |
| <b>ECl@ss 8.0</b>     | 27270909 |
| <b>ECl@ss 8.1</b>     | 27270909 |
| <b>ECl@ss 9.0</b>     | 27270909 |
| <b>ECl@ss 10.0</b>    | 27270909 |
| <b>ECl@ss 11.0</b>    | 27270909 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002720 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002720 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002720 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



Możliwości ustawiania

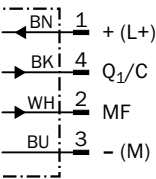
Ustawienie: uczenie (Teach-in) za pomocą przycisku Teach-in (WFxx-B41Cxx)



- ① Wskaźnik funkcji (żółty), wyjście przełączające
- ② Wskaźnik funkcji (zielony)
- ③ Przycisk Teach-in i przycisk funkcyjny

Schemat elektryczny

Cd-273



## Zalecane akcesoria

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

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                       | Typ                               | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| Moduł kopiujący                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                   |             |
|    | IO-Link wersja V1.1, porty klasy 2, PIN 2, 4, 5 łączone galwanicznie, napięcie zasilające 18 V DC ... 32 V DC (wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarciami maks. 8 A) | IOLP2ZZ-M3201 (SICK Memory Stick) | 1064290     |
|    | IO-Link V1.1, porty klasy A, przyłącze USB2.0, opcjonalny zewnętrzny zasilacz 24 V / 1 A                                                                                                          | IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)    | 1061790     |
|    | EtherCAT IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, zasilanie elektryczne przy użyciu przewodu 7/8" 24 V / 8 A, podłączenie do sieci przemysłowej przy użyciu przewodu M12                       | IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master) | 6053254     |
|    | SIG200-0A0412200                                                                                                                                                                                  | SIG200-0A0412200                  | 1089794     |
|    | SIG200-0A0G12200                                                                                                                                                                                  | SIG200-0A0G12200                  | 1102605     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                                   |                                   |             |
|    | Głowica A: Wtyk, M8, 4 piny, prosty<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany                                                                                                                     | STE-0804-G                        | 6037323     |
|   | Głowica A: Gniazdo, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m               | YF8U14-050VA3XLEAX                | 2095889     |
|  | Głowica A: Gniazdo, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m              | YF8U14-050VA3M2A14                | 2096609     |

## Polecane usługi

Więcej usług → [www.sick.com/WF](http://www.sick.com/WF)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Typ                    | Nr artykułu  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
| Function Block Factory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Function Block Factory obsługuje typowe sterowniki programowalne (sterowniki PLC) różnych producentów, np. takich jak Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation oraz B&amp;R. Więcej informacji na temat FBF można znaleźć &lt;a href="https://fbf.cloud.sick.com target="_blank"&gt;tutaj&lt;/a&gt;.</li> </ul> | Function Block Factory | Na zapytanie |

## 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)