



WF2-40B410  
WF

CZUJNIKI WIDELKOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ        | Nr artykułu |
|------------|-------------|
| WF2-40B410 | 6028428     |

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 32 mm x 57 mm                                                      |
| <b>Szerokość widełek</b>                   | 2 mm                                                                       |
| <b>Głębokość widełek</b>                   | 42 mm                                                                      |
| <b>Najmniejszy wykrywalny obiekt (MDO)</b> | 0,2 mm                                                                     |
| <b>Wykrywanie etykiet</b>                  | ✓                                                                          |
| <b>Nadajnik światła</b>                    | Dioda LED, podczerwona, światło podczerwone                                |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                   | Przycisk plus-minus (czułość, aktywny na jasno/ciemno, blokada przycisków) |
| <b>Konfiguracja Teach-in</b>               | —                                                                          |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                     | Przełączanie jasno-ciemno ustawiane przełącznikiem                         |

### Mechanika/elektryka

|                                           |                                                                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b>                | 10 V DC ... 30 V DC                                                                   |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                | < 10 %                                                                                |
| <b>Pobór prądu</b>                        | 40 mA                                                                                 |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>         | 10 kHz                                                                                |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                    | ≤ 100 μs                                                                              |
| <b>Stabilność czasu odpowiedzi</b>        | ± 20 μs                                                                               |
| <b>Jitter</b>                             | 40 μs                                                                                 |
| <b>Wyjście przełączające</b>              | PNP/NPN                                                                               |
| <b>Wyjścia przełączającego (napięcie)</b> | PNP: HIGH = $U_V \leq 2 \text{ V}$ / LOW ok. 0 V<br>NPN: HIGH = ok. $U_V$ / LOW ≤ 2 V |

<sup>1)</sup> Napięcie znamionowe DC 50 V.

<sup>2)</sup> Zależnie od szerokości widełek.

|                                              |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tryb przełączania</b>                     | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                            |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b> | 100 mA                                                                                                                               |
| <b>Czas inicjalizacji</b>                    | 100 ms                                                                                                                               |
| <b>Typ przyłącza</b>                         | Wtyk M8, 4-biegunowy                                                                                                                 |
| <b>Klasa ochrony</b>                         | III <sup>1)</sup>                                                                                                                    |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                | Przyłącza $U_y$ 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>2)</sup>                                                                                                     |
| <b>Materiał obudowy</b>                      | Aluminium                                                                                                                            |

<sup>1)</sup> Napięcie znamionowe DC 50 V.

<sup>2)</sup> Zależnie od szerokości widełek.

### Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 97 lat(a) |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %       |

### Dane dotyczące otoczenia

|                                                     |                                 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>          | -20 °C ... +60 °C <sup>1)</sup> |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</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.

### Certyfikaty

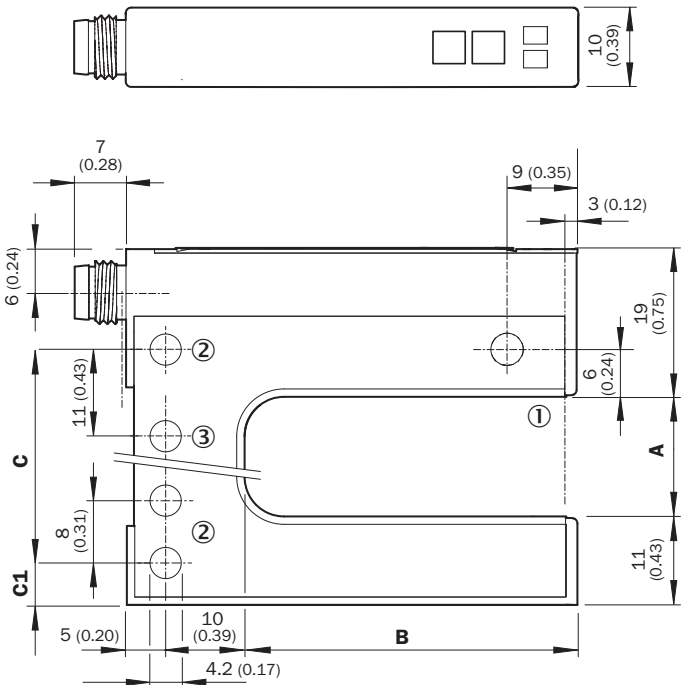
|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>                    | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>                    | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>         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

### Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270909 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270909 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270909 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270909 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270909 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270909 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27270909 |

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 9.0     | 27270909 |
| ECLASS 10.0    | 27270909 |
| ECLASS 11.0    | 27270909 |
| ECLASS 12.0    | 27270909 |
| ETIM 5.0       | EC002720 |
| ETIM 6.0       | EC002720 |
| ETIM 7.0       | EC002720 |
| ETIM 8.0       | EC002720 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

- ① oś optyczna
- ② otwór do zamocowania, Ø 4,2 mm
- ③ tylko w przypadku WF50/80/120

Dimensions in mm (inch)

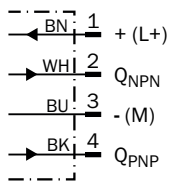
|       | A<br>Fork width | B<br>Fork depth              | C             | C1            |
|-------|-----------------|------------------------------|---------------|---------------|
| WF2   | 2<br>(0.08)     | 42/59/95<br>(1.65/2.32/3.74) | 14<br>(0.55)  | 5<br>(0.20)   |
| WF5   | 5<br>(0.20)     | 42/59/95<br>(1.65/2.32/3.74) | 14<br>(0.55)  | 6.5<br>(0.20) |
| WF15  | 15<br>(0.59)    | 42/59/95<br>(1.65/2.32/3.74) | 27<br>(1.06)  | 5<br>(0.20)   |
| WF30  | 30<br>(1.18)    | 42/59/95<br>(1.65/2.32/3.74) | 42<br>(1.65)  | 5<br>(0.20)   |
| WF50  | 50<br>(1.97)    | 42/59/95<br>(1.65/2.32/3.74) | 51<br>(2.01)  | 16<br>(0.63)  |
| WF80  | 80<br>(3.15)    | 42/59/95<br>(1.65/2.32/3.74) | 81<br>(3.19)  | 16<br>(0.63)  |
| WF120 | 120<br>(4.72)   | 42/59/95<br>(1.65/2.32/3.74) | 121<br>(4.76) | 16<br>(0.63)  |

## Możliwości ustawiania Ustawienie: przyciski plus/minus (WFxx-B410)



- ① wskaźnik funkcji (żółty), wyjście przełączające
- ② wskaźnik funkcji (czerwony)
- ③ przycisk plus-minus i przycisk funkcyjny

## Schemat elektryczny Cd-086



## Konceptcja obsługi Ustawienie wartości progowej przyciskami plus/minus (WFxx-B410)

### 1. No object in the beam path



The yellow function indicator illuminates when the light received is at its optimum level. If necessary, increase sensitivity using the "+" button.

### 2. Object in the beam path



Yellow function indicator goes out. If necessary, reduce sensitivity using the "-" button.

## Zalecane akcesoria

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

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Typ                 | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| złącza wtykowe i przewody                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Wtyk, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li>• <b>Opis:</b> Nieekranowany</li> <li>• <b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li> <li>• <b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> 0,14 mm² ... 0,5 mm²</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | STE-0804-G          | 6037323     |
|                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li>• <b>Przewód:</b> 5 m, 4 żyły, PVC</li> <li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul> | YF8U14-050VA3XLE-AX | 2095889     |

## 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)