



# WLG16P-84161120A00

W16

FOTOPRZEKAŹNIKI SMALL

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Informacje do zamówienia

| Typ                | Nr artykułu |
|--------------------|-------------|
| WLG16P-84161120A00 | 1222693     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

Rysunek może się różnić



### Szczegółowe dane techniczne

#### Cechy

|                                                   |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zasada działania czujnika/ zasada detekcji</b> | Fotoprzekaźnik refleksyjny, Autokolimacja                                                                                                              |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>             | 20 mm x 55,7 mm x 42 mm                                                                                                                                |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b>   | Prostopadłościenny                                                                                                                                     |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                    | 0 m ... 5 m <sup>1)</sup>                                                                                                                              |
| <b>Rodzaj światła</b>                             | Widzialne światło czerwone                                                                                                                             |
| <b>Nadajnik światła</b>                           | Nadajnik PinPoint <sup>2)</sup>                                                                                                                        |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej (odległość)</b>       | Ø 80 mm (5 m)                                                                                                                                          |
| <b>Długość fali</b>                               | 635 nm                                                                                                                                                 |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                          | Element przyciskowo-obrotowy<br>IO-Link                                                                                                                |
| <b>Wskazanie</b>                                  | BluePilot: uczenie (Teach-in) i wybór trybu<br>Do ustawiania parametrów czujnika oraz funkcji Smart Task<br>LED – kolor niebieski<br>Zielona dioda LED |
|                                                   | BluePilot: wskaźnik trybu<br>Wskaźnik stanu<br>Stale wł.: zasilanie włączone<br>Miga: tryb IO-Link                                                     |

<sup>1)</sup> Odbłyśnik P250F.

<sup>2)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

|                               |                                                                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Żółta dioda LED               | Status odbioru światła<br>Stale włączone: brak obiektu<br>Stale wyłączone: obiekt obecny |
| <b>Konfiguracja styku 2</b>   | Wejście zewnętrzne, konfiguracja Teach-in, sygnał przełączający                          |
| <b>Zastosowania specjalne</b> | Wykrywanie przezroczystych obiektów                                                      |

<sup>1)</sup> Odbłyśnik P250F.

<sup>2)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy  $T_U = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## Mechanika/elektryka

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b>               | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>               | $< 5 V_{SS}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Pobór prądu</b>                       | 30 mA <sup>2)</sup><br>50 mA <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Wyjście przełączające</b>             | Push-Pull: PNP/NPN                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Wyjście Q<sub>L1</sub> / C</b>        | wyjście przełączające lub tryb IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                   | Ustawienie fabryczne: styk 2 / biały (MF): styk normalnie otwarty NPN (załączany przez ciemność), styk normalnie zamknięty PNP (załączany przez światło), styk 4 / czarny (QL1 / C): styk normalnie zamknięty NPN (załączany przez światło), styk normalnie otwarty PNP (załączany przez ciemność), IO-Link |
| <b>Tryb przełączania</b>                 | Dunkel-/hellschaltend                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Napięcie sygnału PNP wysoki/niski</b> | Ok. $U_V - 2,5\text{ V} / 0\text{ V}$                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Napięcie sygnału NPN wysoki/niski</b> | Ok. $U_V / < 2,5\text{ V}$                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Prąd wyjściowy I<sub>maks.</sub></b>  | $\leq 100\text{ mA}$                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                   | $\leq 500\text{ }\mu\text{s}$ <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>        | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Typ przyłącza</b>                     | Przewód z 4-biegunowym wtykiem M12, 140 mm <sup>6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Materiał przewodu</b>                 | PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Układy zabezpieczające</b>            | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>C <sup>9)</sup><br>D <sup>10)</sup>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Klasa ochrony</b>                     | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Masa</b>                              | 70 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Filtr polaryzacyjny</b>               | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Materiał obudowy</b>                  | Tworzywo sztuczne, VISTAL®                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Materiał układu optycznego</b>        | Tworzywo sztuczne, PMMA                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne.

<sup>2)</sup> 16 V DC ... 30 V DC, bez obciążenia.

<sup>3)</sup> 10 V DC ... 16 V DC, bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie COM2.

<sup>5)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1 w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie IO-Link.

<sup>6)</sup> Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.

<sup>7)</sup> A = przyłącza  $U_V$  z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>8)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

<sup>9)</sup> C = tłumienie impulsów zakłócających.

<sup>10)</sup> D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

<sup>11)</sup> Zastępuje IP69K wg normy ISO 20653: 2013-03.

|                                               |                                                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stopień ochrony</b>                        | IP66 (wg EN 60529)<br>IP67 (wg EN 60529)<br>IP69 (wg EN 60529) <sup>11)</sup> |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>    | -40 °C ... +60 °C                                                             |
| <b>Temperatura otoczenia – przechowywanie</b> | -40 °C ... +75 °C                                                             |
| <b>Nr pliku UL</b>                            | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493                                                  |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne.

<sup>2)</sup> 16 V DC ... 30 V DC, bez obciążenia.

<sup>3)</sup> 10 V DC ... 16 V DC, bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie COM2.

<sup>5)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1 w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie IO-Link.

<sup>6)</sup> Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.

<sup>7)</sup> A = przyłącza U<sub>y</sub> z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>8)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

<sup>9)</sup> C = tłumienie impulsów zakłócających.

<sup>10)</sup> D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

<sup>11)</sup> Zastępuje IP69K wg normy ISO 20653: 2013-03.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 693 lat(a) |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0%         |

## Interfejs komunikacyjny

|                                            |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interfejs komunikacyjny</b>             | IO-Link V1.1                                                                                                         |
| <b>Interfejs komunikacyjny – szczegóły</b> | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                    |
| <b>Czas cyklu</b>                          | 2,3 ms                                                                                                               |
| <b>Długość danych procesowych</b>          | 16 Bit                                                                                                               |
| <b>Struktura danych procesowych</b>        | Bit 0 = sygnał przełączający Q <sub>L1</sub><br>Bit 1 = sygnał przełączający Q <sub>L2</sub><br>Bit 2 ... 15 = puste |
| <b>VendorID</b>                            | 26                                                                                                                   |
| <b>DeviceID HEX</b>                        | 0x800170                                                                                                             |
| <b>DeviceID DEC</b>                        | 8388976                                                                                                              |

## Smart Task

|                              |                                                                                                                               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Oznaczenie Smart Task</b> | Logika podstawowa                                                                                                             |
| <b>Funkcja logiczna</b>      | Bezpośrednie<br>I<br>LUB<br>Okno<br>Histereza                                                                                 |
| <b>Funkcja timera</b>        | Dezaktywowany<br>Opóźnienie przy włączaniu<br>Opóźnienie wyłączenia<br>Opóźnienie włączenia i wyłączenia<br>Impuls (One Shot) |
| <b>Inwerter</b>              | Tak                                                                                                                           |

<sup>1)</sup> SIO Direct: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link i bez wykorzystania wewnętrznej logiki lub parametrów czasowych czujnika (ustawione na „bezpośrednio” / „nieaktywne”).

<sup>2)</sup> Logika SIO: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link. Wykorzystanie wewnętrznej logiki czujnika lub parametrów czasowych, dodatkowo funkcje automatyzacji.

<sup>3)</sup> IOL: praca czujnika z pełną komunikacją IO-Link i wykorzystaniem parametrów logiki, czasu i parametrów funkcji automatyzacji.

|                                            |                                                                                                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Częstotliwość przełączania</b>          | SIO Direct: 1000 Hz <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 800 Hz <sup>2)</sup><br>IOL: 650 Hz <sup>3)</sup> |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                     | SIO Direct: 500 µs <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 600 µs <sup>2)</sup><br>IOL: 750 µs <sup>3)</sup>  |
| <b>Dokładność powtarzalności</b>           | SIO Direct: 150 µs <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 300 µs <sup>2)</sup><br>IOL: 400 µs <sup>3)</sup>  |
| <b>Sygnał przełączający Q<sub>L1</sub></b> | Wyjście przełączające                                                                             |
| <b>Sygnał przełączający Q<sub>L2</sub></b> | Wyjście przełączające                                                                             |

<sup>1)</sup> SIO Direct: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link i bez wykorzystania wewnętrznej logiki lub parametrów czasowych czujnika (ustawione na „bezpośrednio” / „nieaktywne”).

<sup>2)</sup> Logika SIO: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link. Wykorzystanie wewnętrznej logiki czujnika lub parametrów czasowych, dodatkowo funkcje automatyzacji.

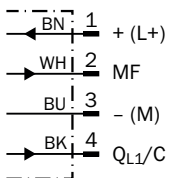
<sup>3)</sup> IOL: praca czujnika z pełną komunikacją IO-Link i wykorzystaniem parametrów logiki, czasu i parametrów funkcji automatyzacji.

## Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27270904 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

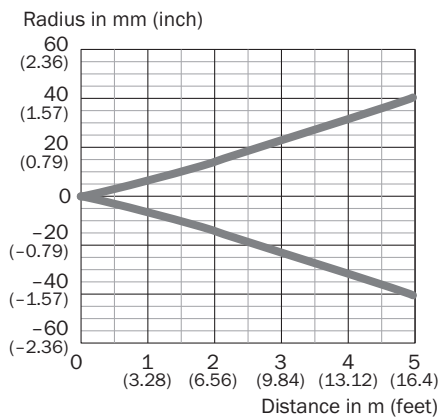
## Schemat elektryczny

Cd-390



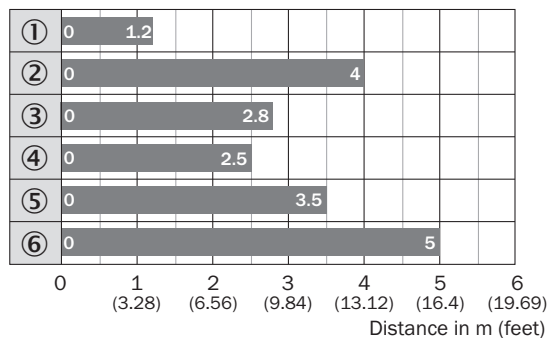
### Rozmiar plamki świetlnej

WLG16P-xxxxx1xx



### Wykres zasięgu wykrywania

WLG16P-xxxxx1xx

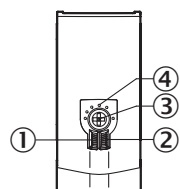


■ Sensing range

- ① Odbłyśnik PL10F CHEM
- ② Folia refleksyjna REF-AC1000 (50 x 50 mm)
- ③ Odbłyśnik PL10FH-1
- ④ Odbłyśnik PL10F
- ⑤ Odbłyśnik PL20F
- ⑥ Odbłyśnik P250F

### Możliwości ustawiania

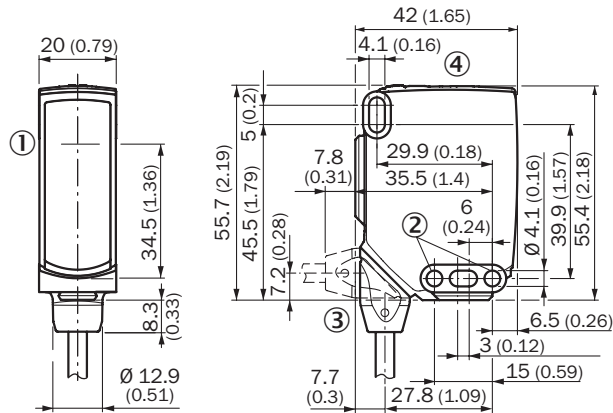
Elementy wskaźnikowe i nastawcze



- ① Zielona dioda LED
- ② Żółta dioda LED
- ③ Element przyciskowo-obrotowy
- ④ LED – kolor niebieski

## Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

WLA16, przewód



- ① Środek osi optycznej
- ② Otwór do zamocowania, Ø 4,1 mm
- ③ Przyłącze
- ④ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

|                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                          | Typ                | Nr artykułu |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Uniwersalne systemy zaciskowe       |                                                                                                                                                                                      |                    |             |
|                                     | Płytki N02 do uniwersalnego uchwytu zaciskowego, Stal, ocynkowana (płyta), Cynkowy odlew ciśnieniowy (uchwyt zaciskowy), Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322626), materiały mocujące  | BEF-KHS-N02        | 2051608     |
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące |                                                                                                                                                                                      |                    |             |
|                                     | Uniwersalny kątownik mocujący do odbłyśników, Stal, ocynkowana                                                                                                                       | BEF-WN-REFX        | 2064574     |
|                                     | Adapter do montażu czujników W16 w istniejących instalacjach W14-2/W18-3 lub czujników L25 w istniejących instalacjach L28, Tworzywo sztuczne, ze śrubami mocującymi                 | BEF-AP-W16         | 2095677     |
| Odbłyśniki                          |                                                                                                                                                                                      |                    |             |
|                                     | Prostokątny, przykręcany, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, przykręcany, mocowanie przy użyciu 2 otworów                                                                                      | P250               | 5304812     |
| Złącza wtykowe i przewody           |                                                                                                                                                                                      |                    |             |
|                                     | Głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany                                                                                                       | STE-1204-G         | 6009932     |
|                                     | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235     |

### Polecane usługi

Więcej usług → [www.sick.com/W16](https://www.sick.com/W16)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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 <a href="https://fbf.cloud.sick.com">https://fbf.cloud.sick.com</a> <a href="#">tutaj</a>.</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)