



# WTT4SLC-3B3262B05

WTT4 PowerProx

CZUJNIKI DO POMIARU CZASU PRZELOTU WIĄZKI ŚWIATŁA

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ               | Nr artykułu |
|-------------------|-------------|
| WTT4SLC-3B3262B05 | 1120525     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/WTT4\\_PowerProx](http://www.sick.com/WTT4_PowerProx)

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                                 |                                             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Zasada działania</b>                         | Fotoprzełącznik odbiciowy                   |
| <b>Szczegóły zasady działania</b>               | Tłumienie tła, czas przelotu wiązki światła |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b> | Prostopadłościenny                          |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                  | 50 mm ... 1.300 mm <sup>1)</sup>            |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                        | 100 mm ... 1.300 mm <sup>2)</sup>           |
| <b>Wartość odległości</b>                       |                                             |
| Zakres pomiarowy                                | 90 mm ... 1.300 mm <sup>1)</sup>            |
| Rozdzielczość                                   | 1 mm                                        |
| Powtarzalność                                   | 4,5 mm ... 11 mm <sup>3) 4) 5)</sup>        |
| Dokładność                                      | - 10 mm, + 80 mm                            |
| Przekazywanie wartości odległości               | Przez IO-Link                               |
| Szybkość aktualizacji wartości odległości       | 0,8 ms                                      |
| <b>Rodzaj światła</b>                           | Widzialne światło czerwone                  |
| <b>Nadajnik światła</b>                         | Laser <sup>6)</sup>                         |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej (odległość)</b>     | Ø 4 mm (1.000 mm)                           |

<sup>1)</sup> Materiał pomiarowy o współczynniku refleksji 6 ... 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).

<sup>2)</sup> Regulowana.

<sup>3)</sup> Odpowiada 1  $\sigma$ .

<sup>4)</sup> Patrz charakterystyki powtarzalności.

<sup>5)</sup> Współczynnik refleksji 6% ... 90%.

<sup>6)</sup> Średnia żywotność 50 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

|                                                    |                                                 |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Długość fali</b>                                | 658 nm                                          |
| <b>Klasa lasera</b>                                | 1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11) |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                           | Pojedynczy przycisk Teach-in, IO-Link           |
| <b>Konfiguracja styku 2</b>                        | Nadajnik wył. (wejście testowe)                 |
| <b>Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego</b> |                                                 |
| MTTF <sub>D</sub>                                  | 256 lat(a)                                      |
| DC <sub>avg</sub>                                  | 0 %                                             |
| T <sub>M</sub> (okres użytkowania)                 | 10 lat(a)                                       |

1) Materiał pomiarowy o współczynniku emisji 6 ... 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).

2) Regulowana.

3) Odpowiada 1  $\sigma$ .

4) Patrz charakterystyki powtarzalności.

5) Współczynnik emisji 6% ... 90%.

6) Średnia żywotność 50 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Interfejsy

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interfejs komunikacyjny</b>             | IO-Link V1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Interfejs komunikacyjny – szczegóły</b> | COM3 (230,4 kBaud)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Czas cyklu</b>                          | 0,8 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Długość danych procesowych</b>          | 4 Byte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <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 = sygnał detekcji Quint.1<br>Bit 3 = sygnał detekcji Quint.2<br>Bit 4 = sygnał detekcji Quint.3<br>Bit 5 = sygnał detekcji Quint.4<br>Bit 6 = sygnał detekcji Quint.5<br>Bit 7 = sygnał detekcji Quint.6<br>Bit 8 = sygnał detekcji Quint.7<br>Bit 9 = sygnał detekcji Quint.8<br>Bit 10 ... 15 = puste<br>Bit 16 ... 31 = wartość odległości |
| <b>VendorID</b>                            | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>DeviceID HEX</b>                        | 0x800328                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>DeviceID DEC</b>                        | 8389416                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Instalacja elektryczna

|                                          |                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające U<sub>B</sub></b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>               | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup> |
| <b>Pobór prądu</b>                       | 25 mA <sup>3)</sup>               |

1) Wartości graniczne. Praca w sieci zabezpieczonej przed zwarciami maks. 8A.

2) Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U<sub>V</sub>.

3) Bez obciążenia.

4) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

5) Przy relacji światło/ciemność 1:1.

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

7) B = wyjścia z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

8) D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

9) Poniżej T<sub>U</sub> = -10 °C wymagany jest czas nagrzewania.

|                            |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyjście przełączające      | Push-Pull: PNP/NPN                                                                                                                                                                                                                           |
| Funkcja wyjścia            | Ustawienie fabryczne: styk 2 / biały (MF): nadajnik wyłączony (wejście testowe), styk 4 / czarny (QL1 / C) odwrócony: styk normalnie otwarty NPN (załączany przez światło), styk normalnie zamknięty PNP (załączany przez ciemność), IO-Link |
| Tryb przełączania          | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                                                                                                                                    |
| Prąd wyjściowy $I_{maks.}$ | $\leq 50\text{ mA}$                                                                                                                                                                                                                          |
| Czas odpowiedzi            | $\leq 5\text{ ms}^{4)}$                                                                                                                                                                                                                      |
| Częstotliwość przełączania | $100\text{ Hz}^{5)}$                                                                                                                                                                                                                         |
| Wejście                    | $MF_{in}$ = programowalne wejście wielofunkcyjne                                                                                                                                                                                             |
| Układy zabezpieczające     | A <sup>6)</sup><br>B <sup>7)</sup><br>D <sup>8)</sup>                                                                                                                                                                                        |
| Klasa ochrony              | III                                                                                                                                                                                                                                          |
| Stopień ochrony            | IP67                                                                                                                                                                                                                                         |
| Czas nagrzewania           | $< 10\text{ min}^{9)}$                                                                                                                                                                                                                       |
| Czas inicjalizacji         | $< 300\text{ ms}$                                                                                                                                                                                                                            |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne. Praca w sieci zabezpieczonej przed zwarciami maks. 8A.

<sup>2)</sup> Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>5)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>6)</sup> A = przyłącza  $U_V$  z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>7)</sup> B = wyjścia z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

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

<sup>9)</sup> Poniżej  $T_U = -10\text{ °C}$  wymagany jest czas nagrzewania.

Mechanika

|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Wymiary (szer. x wys. x głęb.) | 12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm               |
| Materiał obudowy               | Tworzywo sztuczne, MABS, ABS              |
| Materiał układu optycznego     | Tworzywo sztuczne, PMMA                   |
| Masa                           | 10 g                                      |
| Typ przyłącza                  | Przewód z 4-biegunowym wtykiem M8, 120 mm |
| Typ przyłącza – szczegóły      |                                           |
| Średnica przewodu              | Ø 3,4 mm                                  |
| Przekrój poprzeczny przewodu   | 0,14 mm <sup>2</sup>                      |

Dane dotyczące otoczenia

|                                              |                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy          | $-40\text{ °C} \dots +50\text{ °C}^{1)}$ |
| Temperatura otoczenia podczas przechowywania | $-40\text{ °C} \dots +75\text{ °C}$      |

<sup>1)</sup> Od  $T_U = 45\text{ °C}$  dozwolony jest maks. prąd wyjściowy  $I_{max} = 50\text{mA}$ .

Smart Task

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Oznaczenie Smart Task | Logika podstawowa                |
| Funkcja logiczna      | Bezpośrednie<br>I<br>LUB<br>OKNO |

|                                      |                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Funkcja timera</b>                | Histereza                                                                                                                     |
|                                      | Dezaktywowany<br>Opóźnienie przy włączaniu<br>Opóźnienie wyłączenia<br>Opóźnienie włączenia i wyłączenia<br>Impuls (One Shot) |
| <b>Inwerter</b>                      | Tak                                                                                                                           |
| <b>Sygnal przełączający</b>          |                                                                                                                               |
| Sygnal przełączający Q <sub>L1</sub> | Wyjście przełączające                                                                                                         |
| Sygnal przełączający Q <sub>L2</sub> | Wyjście przełączające                                                                                                         |

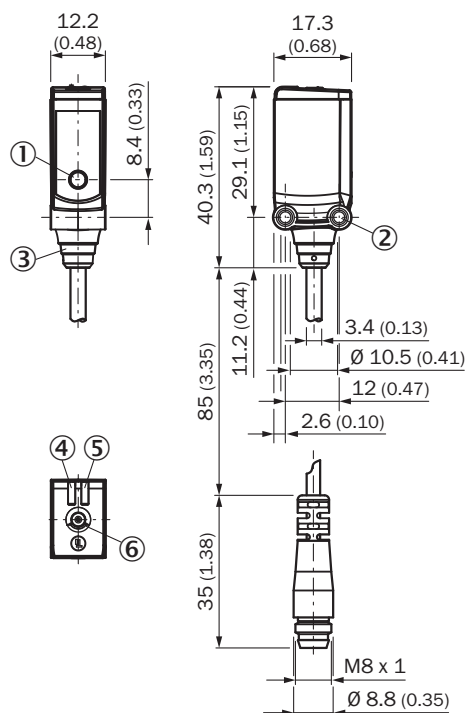
#### Certyfikaty

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| <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>IO-Link</b>                                        | ✓ |
| <b>bezpieczeństwo lasera (IEC 60825-1) certyfikat</b> | ✓ |

#### Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270904 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270903 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

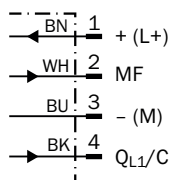
### Rysunek wymiarowy



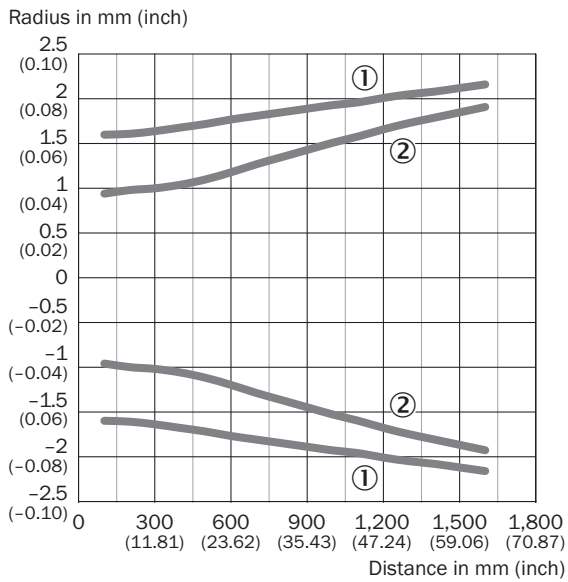
Wymiary w mm

- ① środek osi optycznej
- ② gwint mocujący M3
- ③ Przyłącze
- ④ Zielona dioda LED: napięcie zasilające aktywne
- ⑤ Żółta dioda LED: status odbioru światła
- ⑥ pojedynczy przycisk Teach-in

### Schemat elektryczny Cd-390

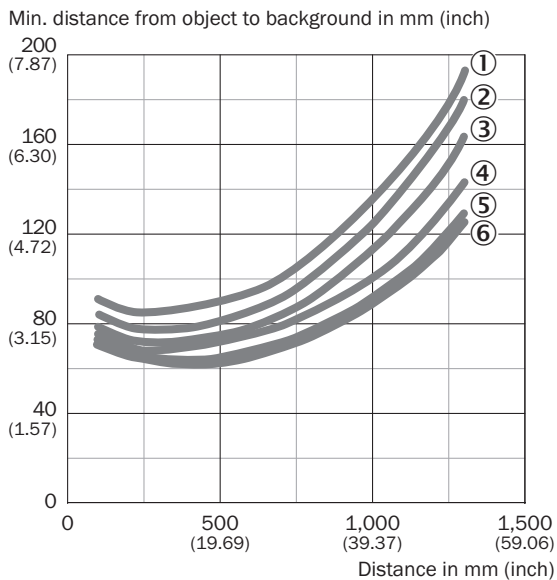


## Rozmiar plamki świetlnej



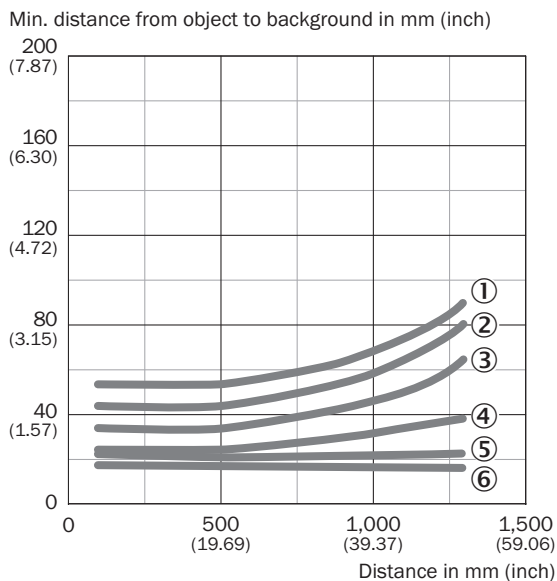
- ① plamka świetlna – poziomo  
 ② plamka świetlna – pionowo

## Zasięg



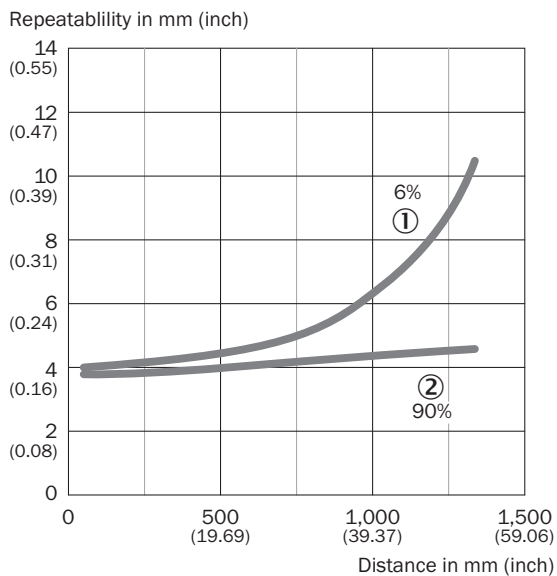
- ① 6 % / 90 % AVG1  
 ② 6 % / 90 % AVG2  
 ③ 6 % / 90 % AVG4  
 ④ 6 % / 90 % AVG8  
 ⑤ 6 % / 90 % AVG64  
 ⑥ 6 % / 90 % AVG512

### Zasięg



- ① 90 % / 90 % AVG1
- ② 90 % / 90 % AVG2
- ③ 90 % / 90 % AVG4
- ④ 90 % / 90 % AVG8
- ⑤ 90 % / 90 % AVG64
- ⑥ 90 % / 90 % AVG512

### Powtarzalności



- ① remisja 6%, w odniesieniu do czerni
- ② remisja 90%, w odniesieniu do bieli

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/WTT4\\_PowerProx](http://www.sick.com/WTT4_PowerProx)

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Typ                 | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Systemy montażowe                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Płyta N08N do uniwersalnego uchwytu zaciskowego</li> <li><b>Materiał:</b> Stal nierdzewna, Stal nierdzewna</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal nierdzewna 1.4571 (płyta), Stal nierdzewna 1.4408 (uchwyt zaciskowy)</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322627), materiały mocujące</li> <li><b>Do użycia z:</b> W100, W150, W4-3, W4S-3, W8, W9-3, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, W100 Laser, W100-2, W4-3 Glass, W4S-3 Glass, RAY10, W4SLG-3, W9, GR18, MultiPulse, Reflex Array, MultiLine, LUT3, KT5, KT8, KT10, CS8, G6 Inox</li> </ul> | BEF-KHS-N08N        | 2051616     |
| 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)