



# RAY26P-34161930A00

RAY26 Reflex Array

FOTOPRZEKAŹNIKI

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Informacje do zamówienia

| Typ                | Nr artykułu |
|--------------------|-------------|
| RAY26P-34161930A00 | 1222340     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/RAY26\\_Reflex\\_Array](http://www.sick.com/RAY26_Reflex_Array)

Rysunek może się różnić



### Szczegółowe dane techniczne

#### Cechy

|                                                          |                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zasada działania</b>                                  | Fotoprzekaźnik refleksyjny                                                                                                                                                                            |
| <b>Szczegóły zasady działania</b>                        | Bez odstępu minimalnego odbłyśnika (autokolimacja / optyka współosiowa), Reflex Array                                                                                                                 |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>                    | 24,6 mm x 82,5 mm x 53,3 mm                                                                                                                                                                           |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b>          | Prostopadłościenny                                                                                                                                                                                    |
| <b>Minimalna wielkość obiektu</b>                        | 10 mm, Niezależna od pozycji detekcja w obrębie pasma światła                                                                                                                                         |
| <b>Wysokość pola detekcji</b>                            | 55 mm                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                           | 0 m ... 4,5 m <sup>1) 2)</sup>                                                                                                                                                                        |
| <b>Odległość między fotoprzekaźnikiem a odbłyśnikiem</b> | ≥ 0 m                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Muting przenośnika taśmowego</b>                      | Ręczny                                                                                                                                                                                                |
| <b>Rodzaj światła</b>                                    | Widzialne światło czerwone                                                                                                                                                                            |
| <b>Nadajnik światła</b>                                  | Nadajnik PinPoint <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                       |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej (odległość)</b>              | 55 mm x 9 mm (1 m)                                                                                                                                                                                    |
| <b>Długość fali</b>                                      | 635 nm                                                                                                                                                                                                |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                                 | BluePilot: uczenie (Teach-in), IO-Link                                                                                                                                                                |
| <b>Konfiguracja styku 2</b>                              | Wejście zewnętrzne (test), konfiguracja Teach-in, sygnał przełączający                                                                                                                                |
| <b>AutoAdapt</b>                                         | ✓                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Zastosowania specjalne</b>                            | Wykrywanie obiektów o dużej tolerancji położenia, Wykrywanie perforowanych obiektów, Wykrywanie nierównych i błyszczących obiektów, Wykrywanie przezroczystych obiektów, Wykrywanie płaskich obiektów |

<sup>1)</sup> Odbłyśnik PL80A.

<sup>2)</sup> Przy minimalnej wielkości obiektów 10 mm.

<sup>3)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Mechanika/elektryka

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające <math>U_B</math></b>         | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                          | < 5 V <sub>ss</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Pobór prądu</b>                                  | 25 mA <sup>2)</sup><br>40 mA <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Wyjście przełączające</b>                        | Push-Pull: PNP/NPN <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Wyjście <math>Q_{L1}</math> / 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>                            | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Wybór rodzaju funkcji wyjścia</b>                | Przez IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Napięcie sygnału PNP wysoki/niski</b>            | Ok. $U_V$ - 2,5 V / 0 V                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Napięcie sygnału NPN wysoki/niski</b>            | Ok. $U_V$ / < 2,5 V                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b>        | ≤ 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                              | ≤ 3 ms <sup>5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>                   | 170 Hz <sup>6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Typ przyłącza</b>                                | Przewód z 4-biegunowym wtykiem M12, 270 mm <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Materiał przewodu</b>                            | Tworzywo sztuczne, PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                       | A <sup>8)</sup><br>B <sup>9)</sup><br>C <sup>10)</sup><br>D <sup>11)</sup>                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Klasa ochrony</b>                                | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Masa</b>                                         | 100 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Materiał obudowy</b>                             | Tworzywo sztuczne, VISTAL®                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Materiał układu optycznego</b>                   | Tworzywo sztuczne, PMMA                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Stopień ochrony</b>                              | IP66<br>IP67                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>          | -40 °C ... +60 °C <sup>12)</sup> <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</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> Styk 4 oraz styk 2: tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.<sup>5)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie COM2.<sup>6)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1 w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie IO-Link.<sup>7)</sup> Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.<sup>8)</sup> A = przyłącza  $U_V$  z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.<sup>9)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.<sup>10)</sup> C = tłumienie impulsów zakłócających.<sup>11)</sup> D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.<sup>12)</sup> Unikanie kondensacji na szybie przedniej czujnika i na odbłyśniku.<sup>13)</sup> Zachowanie maks. zmiany temperatury +/-20 K po procedurze uczenia (Teach-in).

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 709 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>                        | 0x800219                                                                                                             |
| <b>DeviceID DEC</b>                        | 8389145                                                                                                              |

## 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                                                                                                                           |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>    | SIO Direct: 170 Hz <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 170 Hz <sup>2)</sup><br>IOL: 170 Hz <sup>3)</sup>                              |
| <b>Czas odpowiedzi</b>               | SIO Direct: 3 ms <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 3 ms <sup>2)</sup><br>IOL: 3 ms <sup>3)</sup>                                    |
| <b>Powtarzalność</b>                 | SIO Direct: 1,5 ms <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 1,5 ms <sup>2)</sup><br>IOL: 1,5 ms <sup>3)</sup>                              |
| <b>Sygnał przełączający</b>          |                                                                                                                               |
| Sygnał przełączający Q <sub>L1</sub> | Wyjście przełączające                                                                                                         |
| Sygnał przełączający Q <sub>L2</sub> | 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.

## Diagnostyka

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| <b>Status urządzenia</b> | Tak |
| <b>Quality of teach</b>  | Tak |

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| Quality of run | Tak, Wskaźnik zanieczyszczenia |
|----------------|--------------------------------|

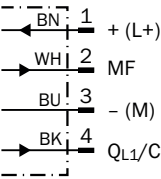
Certyfikaty

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| EU declaration of conformity       | ✓ |
| UK declaration of conformity       | ✓ |
| ACMA declaration of conformity     | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China-RoHS                         | ✓ |
| Certyfikat cULus                   | ✓ |

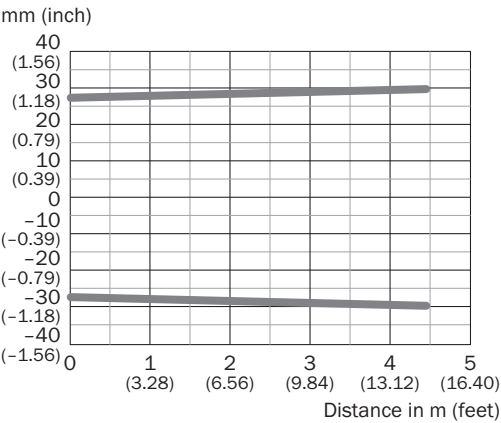
Klasyfikacje

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27270902 |
| ECLASS 5.1.4   | 27270902 |
| ECLASS 6.0     | 27270902 |
| ECLASS 6.2     | 27270902 |
| ECLASS 7.0     | 27270902 |
| ECLASS 8.0     | 27270902 |
| ECLASS 8.1     | 27270902 |
| ECLASS 9.0     | 27270902 |
| ECLASS 10.0    | 27270902 |
| ECLASS 11.0    | 27270902 |
| ECLASS 12.0    | 27270902 |
| ETIM 5.0       | EC002717 |
| ETIM 6.0       | EC002717 |
| ETIM 7.0       | EC002717 |
| ETIM 8.0       | EC002717 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

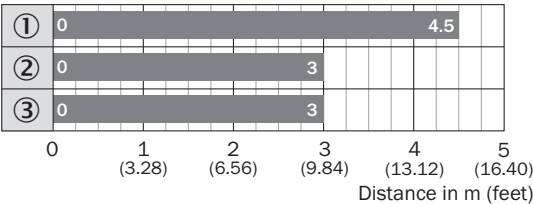
Schemat elektryczny Cd-390



Rozmiar plamki świetlnej

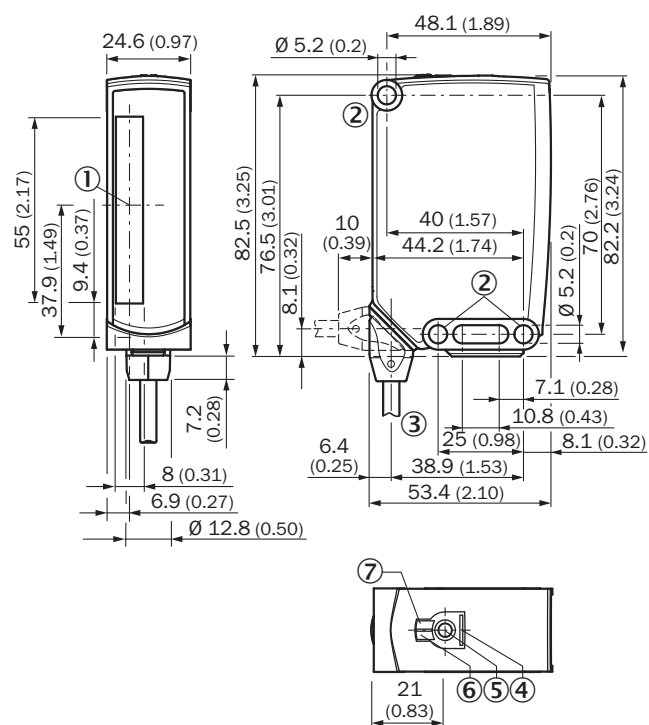


Wykres zasięgu wykrywania Wykres zasięgu wykrywania (MDO 10 mm)



- Sensing range
- ① odbłyśnik PL80A
  - ② odbłyśnik PL81
  - ③ odbłyśnik PL100

## Rysunek wymiarowy

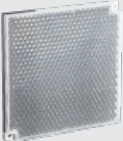


Wymiary w mm

- ① środek osi optycznej
- ② otwór do zamocowania,  $\varnothing 5,2$  mm
- ③ Przyłącze
- ④ BluePilot – kolor niebieski: sygnalizacja AutoAdapt w trybie pracy
- ⑤ przycisk Teach-in
- ⑥ żółta dioda LED: status odbioru światła
- ⑦ zielona dioda LED: napięcie zasilające aktywne

### Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/RAY26\\_Reflex\\_Array](http://www.sick.com/RAY26_Reflex_Array)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Typ                 | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Odbłyśniki i elementy optyczne                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |             |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Prostokątny, przykręcany</li> <li><b>Wymiary:</b> 84 mm 84 mm</li> <li><b>Temperatura otoczenia podczas pracy:</b> -30 °C ... +65 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PL80A               | 1003865     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Prostokątny, przykręcany</li> <li><b>Wymiary:</b> 100 mm 100 mm</li> <li><b>Temperatura otoczenia podczas pracy:</b> -20 °C ... +65 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PL100               | 5321625     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Prostokątny, samoprzylepny</li> <li><b>Wymiary:</b> 50 mm 80 mm</li> <li><b>Temperatura otoczenia podczas pracy:</b> -20 °C ... +65 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PL81                | 5322795     |
| Systemy montażowe                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |             |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Uchwyt montażowy</li> <li><b>Materiał:</b> Stal</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal, ocynkowana</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Z materiałami mocującymi</li> <li><b>Przeznaczone do:</b> W23-2, W27-3, Reflex Array</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | BEF-WN-W23          | 2019085     |
| złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Wtyk, M12, 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> ≤ 0,75 mm²</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | STE-1204-G          | 6009932     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 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> | YF2A14-050VB3XLE-AX | 2096235     |

## 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)