



# VL180-2P42433

V180

FOTOPRZEKAŹNIKI

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| VL180-2P42433 | 6043834     |

artykuł objęty zakresem dostawy: P250 (1)

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/V180](http://www.sick.com/V180)

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                                 |                                                           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Zasada działania</b>                         | Fotoprzekaźnik refleksyjny                                |
| <b>Szczegóły zasady działania</b>               | Z odstępem minimalnym od odbłyśnika (układ dwusoczewkowy) |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>           | 18 mm x 18 mm x 84,2 mm                                   |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b> | Cylindryczny                                              |
| <b>Długość obudowy</b>                          | 84,2 mm                                                   |
| <b>Oś optyczna</b>                              | Promieniowa                                               |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                  | 0,05 m ... 5,5 m <sup>1)</sup>                            |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                        | 0,05 m ... 4,5 m <sup>1)</sup>                            |
| <b>Ognisko</b>                                  | Ok. 4,5°                                                  |
| <b>Rodzaj światła</b>                           | Widzialne światło czerwone                                |
| <b>Nadajnik światła</b>                         | LED <sup>2)</sup>                                         |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej (odległość)</b>     | Ø 270 mm (4 m)                                            |
| <b>Kąt rozproszenia</b>                         | Ok. 4,5°                                                  |
| <b>Długość fali</b>                             | 645 nm                                                    |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                        | Potencjometr, 270° (Czułość)                              |

<sup>1)</sup> Odbłyśnik PL80A.

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

Mechanika/elektryka

|                                              |                                                                   |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilające $U_B$                    | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                                 |
| Tętnienia resztkowe                          | $\pm 10 \%$ <sup>2)</sup>                                         |
| Pobór prądu                                  | 30 mA <sup>3)</sup>                                               |
| Wyjście przełączające                        | PNP <sup>4)</sup>                                                 |
| Tryb przełączania                            | Załączany na jasno/ciemno <sup>4)</sup>                           |
| Napięcie sygnału PNP wysoki/niski            | Ok. $U_V - 1,8 \text{ V}/0 \text{ V}$                             |
| Prąd wyjściowy $I_{maks.}$                   | $\leq 100 \text{ mA}$                                             |
| Czas odpowiedzi                              | $\leq 0,5 \text{ ms}$ <sup>5)</sup>                               |
| Częstotliwość przełączania                   | 1.000 Hz <sup>6)</sup>                                            |
| Typ przyłącza                                | Wtyk M12, 4-pinowy                                                |
| Układy zabezpieczające                       | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup>             |
| Klasa ochrony                                | III                                                               |
| Masa                                         | 47 g                                                              |
| Filtr polaryzacyjny                          | ✓                                                                 |
| Materiał obudowy                             | Metal, Mosiądz niklowany i poliwęglan                             |
| Materiał układu optycznego                   | Tworzywo sztuczne, PMMA                                           |
| Stopień ochrony                              | IP67                                                              |
| Zakres dostawy                               | Odbłyśnik P250                                                    |
| Temperatura otoczenia podczas pracy          | $-25 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +55 \text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Temperatura otoczenia podczas przechowywania | $-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ |

1) Wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarciami maks. 8 A.  
2) Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji  $U_V$ .  
3) Bez obciążenia.  
4) Przewód zmiany funkcji wyjścia niepodłączony; załączany przez ciemność D.ON.  
5) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.  
6) Przy relacji światło/ciemność 1:1.  
7) A = przyłącza  $U_V$  z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.  
8) B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.  
9) D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| MTTF <sub>D</sub> | 2.006 lat(a) |
| DC <sub>avg</sub> | 0 %          |

Certyfikaty

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

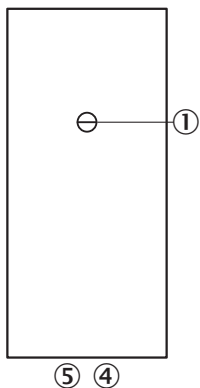
Certyfikat bezpieczeństwa fotobiologicznego (DIN EN 62471)

✓

### Klasyfikacje

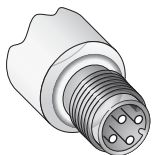
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS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

### Możliwości ustawiania

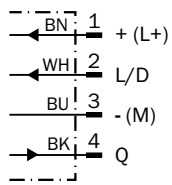


- ③ regulator czułości 270°
- ④ pomarańczowa dioda LED: wyjście przełączające aktywne
- ⑤ zielona dioda LED

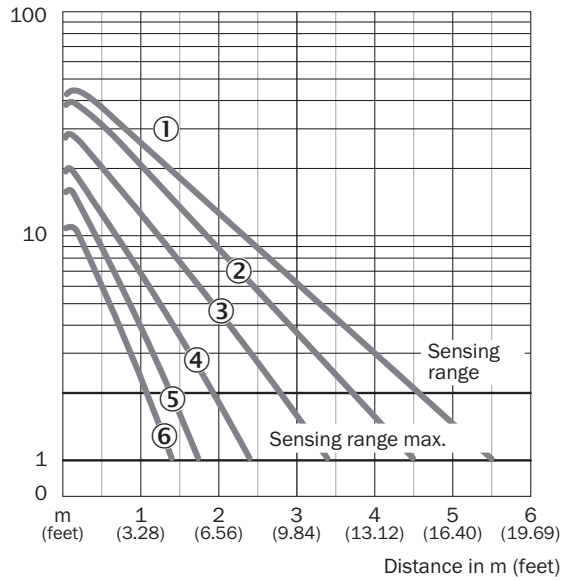
### Typ przyłącza



## Schemat elektryczny Cd-087

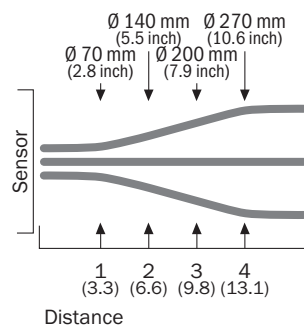


## Charakterystyka VL180-2, 5,5 m, promieniowy

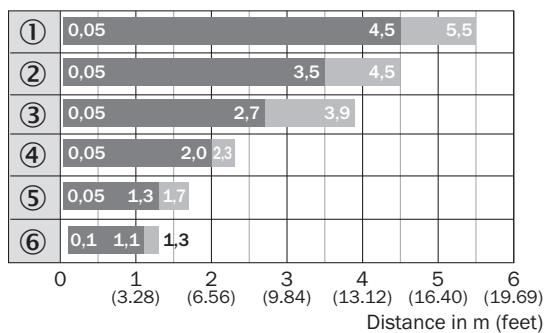


- ① odbłyśnik PL80A
- ② odbłyśnik P250, PL40A, PL50A, C110A
- ③ odbłyśnik PL30A, PL31A
- ④ Odbłyśnik PL20A
- ⑤ P45
- ⑥ folia odbłaskowa Diamond Grade

## Rozmiar plamki świetlnej VL180-2



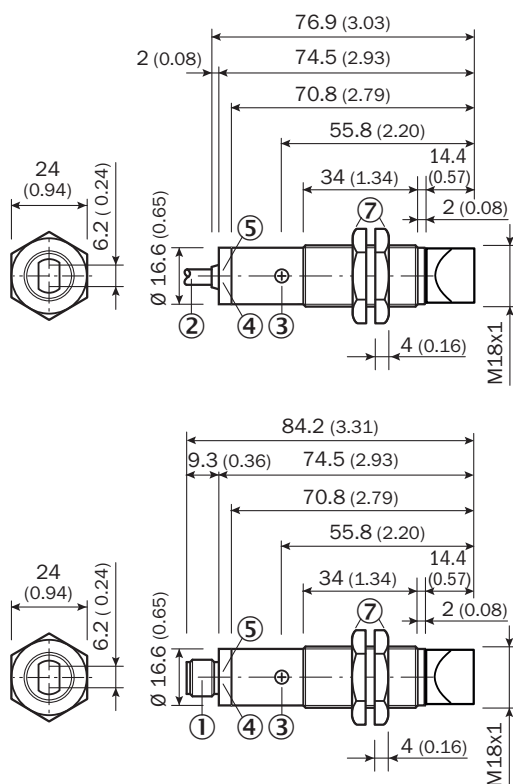
### Wykres zasięgu wykrywania VL180-2, 5,5 m, promieniowy



■ Sensing range    ■ Sensing range max.

- ① odbłyśnik PL80A
- ② odbłyśnik P250, PL40A, PL50A, C110A
- ③ odbłyśnik PL30A, PL31A
- ④ Odbłyśnik PL20A
- ⑤ P45
- ⑥ folia odbłaskowa Diamond Grade

### Rysunek wymiarowy VL180-2, metal, kątowny



Wymiary w mm

- ① wtyk M12, 3-pinowy / wtyk M12, 4-pinowy
- ② przewód podłączeniowy 2 m
- ③ regulator czułości, potencjometr 270°
- ④ pomarańczowa dioda LED: wyjście przełączające aktywne
- ⑤ zielona dioda LED, wskaźnik stabilności: dioda LED świeci światłem ciągłym = odbiór światła < 0,9 / > 1,1; dioda LED zgaszona = odbiór światła > 0,9 / > 1,1

⑦ obudowa metalowa, nakrętki mocujące (2x); SW24

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/V180](http://www.sick.com/V180)

|                                                                                    | 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> 51 mm 61 mm</li> <li><b>Temperatura otoczenia podczas pracy:</b> -30 °C ... +65 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P250                | 5304812     |
| złącza wtykowe i przewody                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |             |
|   | <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     |
|  | <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     |

## 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)