



VTE180-2N42447  
V180

FOTOPRZEKAŹNIKI

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ            | Nr artykułu |
|----------------|-------------|
| VTE180-2N42447 | 6037482     |

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 odbiciowy               |
| <b>Szczegóły zasady działania</b>               | Energetyczna                           |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>           | 18 mm x 18 mm x 69,8 mm                |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b> | Cylindryczny                           |
| <b>Długość obudowy</b>                          | 69,8 mm                                |
| <b>Średnica gwintu (korpus)</b>                 | M18 x 1                                |
| <b>Oś optyczna</b>                              | Osiowa                                 |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                  | 1 mm ... 500 mm <sup>1)</sup>          |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                        | 1 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>          |
| <b>Ognisko</b>                                  | Ok. 1,5°                               |
| <b>Rodzaj światła</b>                           | Widzialne światło czerwone             |
| <b>Nadajnik światła</b>                         | LED <sup>2)</sup>                      |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej (odległość)</b>     | Ø 20 mm (400 mm)                       |
| <b>Kąt rozproszenia</b>                         | Ok. 1,5°                               |
| <b>Długość fali</b>                             | 645 nm                                 |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                        | Potencjometr, 270° (Zasięg wykrywania) |

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

<sup>2)</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>                          | $\pm 10 \%$ <sup>2)</sup>                                     |
| <b>Pobór prądu</b>                                  | 30 mA <sup>3)</sup>                                           |
| <b>Wyjście przełączające</b>                        | NPN <sup>4)</sup>                                             |
| <b>Tryb przełączania</b>                            | Załączany na jasno/ciemno <sup>4)</sup>                       |
| <b>Wybór rodzaju funkcji wyjścia</b>                | Do wyboru, przy użyciu przewodu sterującego L/D               |
| <b>Napięcie sygnału NPN wysoki/niski</b>            | Ok. $U_V / < 1,8 \text{ V}$                                   |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{\text{maks.}}</math></b> | $\leq 100 \text{ mA}$                                         |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                              | $\leq 0,5 \text{ ms}$ <sup>5)</sup>                           |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>                   | 1.000 Hz <sup>6)</sup>                                        |
| <b>Typ przyłącza</b>                                | Wtyk M12, 4-pinowy                                            |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                       | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup>         |
| <b>Klasa ochrony</b>                                | III                                                           |
| <b>Masa</b>                                         | 18 g                                                          |
| <b>Materiał obudowy</b>                             | Tworzywo sztuczne, PBT/PC                                     |
| <b>Materiał układu optycznego</b>                   | Tworzywo sztuczne, PMMA                                       |
| <b>Stopień ochrony</b>                              | IP67                                                          |
| <b>Zakres dostawy</b>                               | Nakrętka mocująca (2 x)                                       |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>          | $-25 \text{ }^\circ\text{C} \dots +55 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</b> | $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| <b>Nr pliku UL</b>                                  | NRKH2.E300503 & NRKH8.E300503                                 |

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

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

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Przewód zmiany funkcji wyjścia niepodłączony, załączany przez światło L.ON.

<sup>5)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>6)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<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> D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 1.999 lat(a) |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %          |

## Certyfikaty

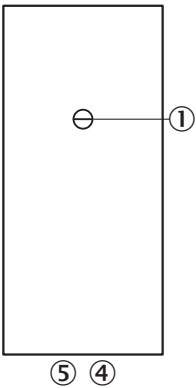
|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                         | ✓ |

|                                                            |   |
|------------------------------------------------------------|---|
| Certyfikat cULus                                           | ✓ |
| Certyfikat bezpieczeństwa fotobiologicznego (DIN EN 62471) | ✓ |

Klasyfikacje

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27270903 |
| ECLASS 5.1.4   | 27270903 |
| ECLASS 6.0     | 27270903 |
| ECLASS 6.2     | 27270903 |
| ECLASS 7.0     | 27270903 |
| ECLASS 8.0     | 27270903 |
| ECLASS 8.1     | 27270903 |
| ECLASS 9.0     | 27270903 |
| ECLASS 10.0    | 27270904 |
| ECLASS 11.0    | 27270904 |
| ECLASS 12.0    | 27270903 |
| ETIM 5.0       | EC001821 |
| ETIM 6.0       | EC001821 |
| ETIM 7.0       | EC002719 |
| ETIM 8.0       | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

Możliwości ustawiania

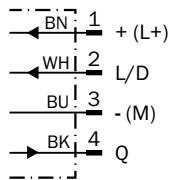


- ③ regulator czułości 270°
- ④ pomarańczowa dioda LED: wyjście przełączające aktywne
- ⑤ zielona dioda LED

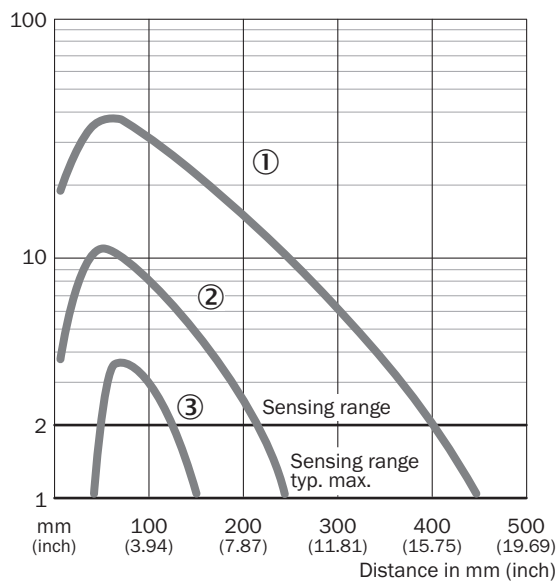
## Typ przyłącza



## Schemat elektryczny Cd-087

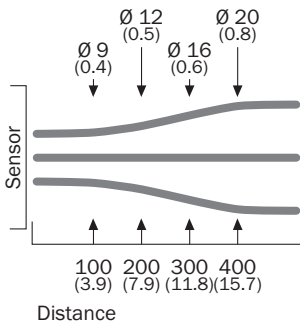


## Charakterystyka VTE180-2, 450 mm, radial

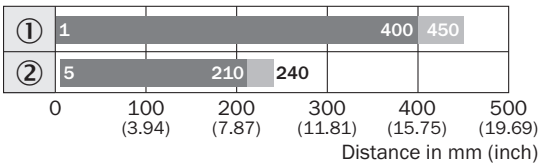


- ① Zasięg – kolor biały, współczynnik refleksji 90%
- ② Zasięg – kolor szary, współczynnik refleksji 18%
- ③ Zasięg – kolor czarny, współczynnik refleksji 6%

Rozmiar plamki świetlnej VTE180-2, 400 mm, 500 mm

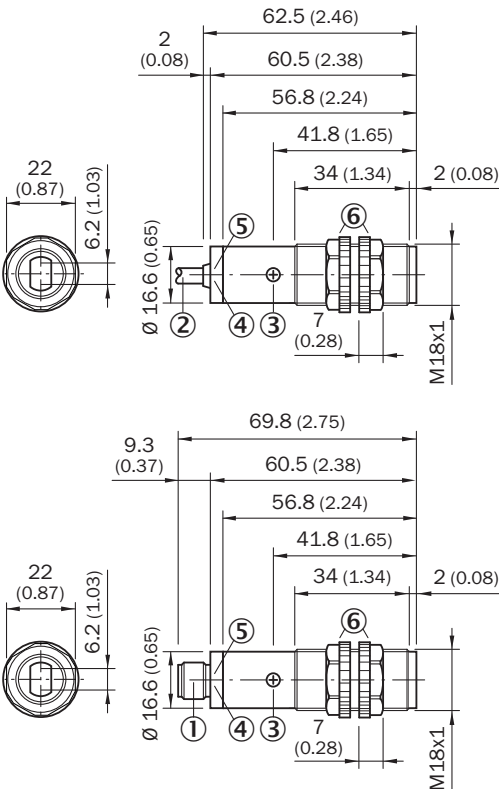


Wykres zasięgu wykrywania VTE180-2, 450 mm, radial



- Sensing range    ■ Sensing range max.
- ① Zasięg – kolor biały, współczynnik emisji 90%  
② Zasięg – kolor szary, współczynnik emisji 18%

Rysunek wymiarowy VTF180-2, VTE180-2, VTB180-2, tworzywo sztuczne, osiowy



Wymiary w mm

- ① wtyk urządzenia M12, 4-pinowy
- ② przewód podłączeniowy 2 m
- ③ regulator czułości (potencjometr, 270°)
- ④ pomarańczowa dioda LED: wyjście przełączające aktywne
- ⑤ zielona dioda LED: sygnalizacja odbioru
- ⑥ nakrętka mocująca (2 x); szerokość rozwarcia klucza 22, poliwęglan

## Zalecane akcesoria

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

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Typ                 | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| 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)