



VTB180-2F32417  
V180-2

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ            | Nr artykułu |
|----------------|-------------|
| VTB180-2F32417 | 6044020     |

więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/V180-2](http://www.sick.com/V180-2)

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                                  |                                            |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Zasada działania czujnika/zasada detekcji</b> | Fotoprzełącznik odbiciowy, Tłumienie tła   |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b>  | Cylindryczne, osiowe                       |
| <b>Średnica gwintu (korpus)</b>                  | M18 x 1                                    |
| <b>Oś optyczna:</b>                              | Osiowa                                     |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                   | 10 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>             |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                         | 30 mm ... 200 mm <sup>1)</sup>             |
| <b>Rodzaj światła</b>                            | Widzialne światło czerwone                 |
| <b>Nadajnik światła</b>                          | LED <sup>2)</sup>                          |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej (odległość)</b>      | Ø 15 mm (300 mm)                           |
| <b>Kąt rozproszenia</b>                          | Ok. 2,8°                                   |
| <b>Długość fali</b>                              | 632 nm                                     |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                         | Potencjometr, 4 obroty (Zasięg wykrywania) |

<sup>1)</sup> Materiał pomiarowy z remisją 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</b>   | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>   | ± 10 % <sup>2)</sup>              |
| <b>Pobór prądu</b>           | ≤ 35 mA <sup>3)</sup>             |
| <b>Wyjście przełączające</b> | PNP                               |
| <b>Tryb przełączania</b>     | Załączany przez światło           |

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

<sup>2)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U<sub>y</sub>.

<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<sub>y</sub> z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>7)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

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

|                                               |                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie sygnału PNP wysoki/niski</b>      | Ok. $U_V - 1,8 V/0 V$                                             |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b>  | $\leq 100 \text{ mA}$                                             |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                        | $\leq 1 \text{ ms}^{4)}$                                          |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>             | $\leq 500 \text{ Hz}^{5)}$                                        |
| <b>Typ przyłącza</b>                          | Wtyk M12, 4-pinowy                                                |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                 | A <sup>6)</sup><br>B <sup>7)</sup><br>D <sup>8)</sup>             |
| <b>Klasa ochrony</b>                          | III                                                               |
| <b>Masa</b>                                   | 18 g                                                              |
| <b>Materiał obudowy</b>                       | 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 – przechowywanie</b> | $-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ |

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

<sup>2)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych 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.

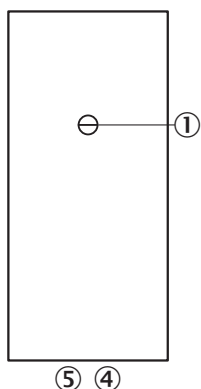
<sup>7)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

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

## 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>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

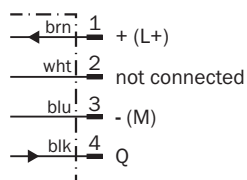
## Możliwości ustawienia



- ③ Regulator czułości 270°
- ④ Pomarańczowa dioda LED: wyjście przełączające aktywne
- ⑤ Zielona dioda LED

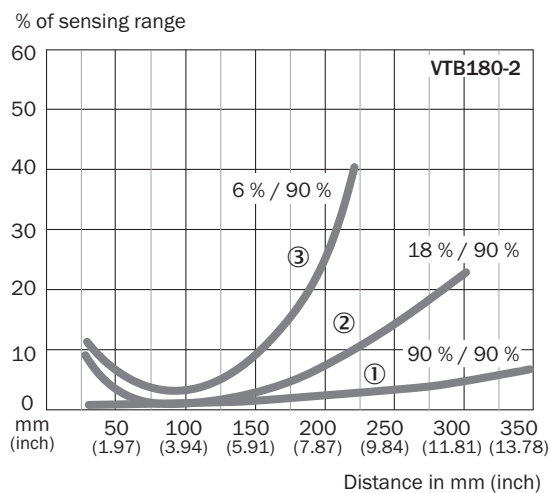
## Schemat elektryczny

Cd-066



## Charakterystyka

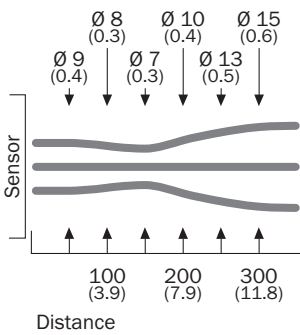
VTB180-2, 350 mm



- ① Zasięg wykrywania – kolor biały, remisja 90%
- ② Zasięg wykrywania – kolor szary, remisja 18%
- ③ Zasięg wykrywania – kolor czarny, remisja 6%

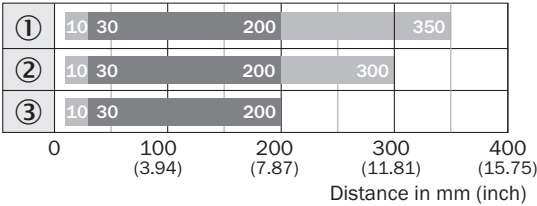
Rozmiar plamki świetlnej

VTB180-2



Wykres zasięgu wykrywania

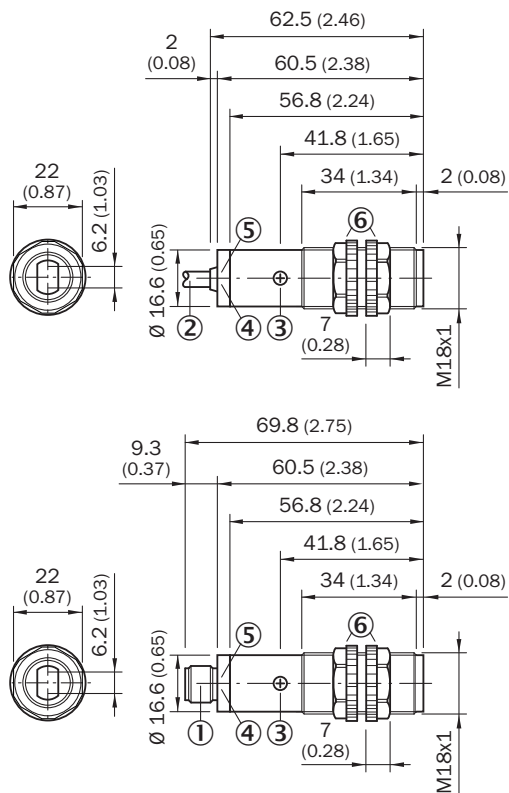
VTB180-2, 350 mm



- Sensing range      ■ Sensing range max.
- ① Zasięg wykrywania – kolor biały, refleksja 90%
  - ② Zasięg wykrywania – kolor szary, refleksja 18%
  - ③ Zasięg wykrywania – kolor czarny, refleksja 6%

## Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

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



- 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/V180-2](http://www.sick.com/V180-2)

|                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                              | Typ         | Nr artykułu |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Uniwersalne systemy zaciskowe       |                                                                                                                                                                                          |             |             |
|                                     | Płytki N06 do uniwersalnego uchwytu zaciskowego, M18, Stal, ocynkowana (płyta), Cynkowy odlew ciśnieniowy (uchwyt zaciskowy), Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322626), materiały mocujące | BEF-KHS-N06 | 2051612     |
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące |                                                                                                                                                                                          |             |             |
|                                     | Płytki mocujące do czujników M18, Stal, ocynkowana, bez materiałów mocujących                                                                                                            | BEF-WG-M18  | 5321870     |
|                                     | Uchwyt montażowy do czujników M18, Stal, ocynkowana, bez materiałów mocujących                                                                                                           | BEF-WN-M18  | 5308446     |

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                         | Typ             | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Uchwyty zaciskowe i do ustawienia położenia                                         |                                                                                                                                                     |                 |             |
|    | Kątownik mocujący z przegubem kulowym, Tworzywo sztuczne, z materiałami mocującymi                                                                  | BEF-WN-M18-ST02 | 5312973     |
|    | Blok zaciskowy do siłowników okrągłych M18 bez stałego ogranicznika, Tworzywo sztuczne (PA12) wzmocnione włóknem szklanym, z materiałami mocującymi | BEF-KH-M18      | 2051481     |
|                                                                                     | Blok zaciskowy do siłowników okrągłych M18 ze stałym ogranicznikiem, Tworzywo sztuczne (PA12) wzmocnione włóknem szklanym, z materiałami mocującymi | BEF-KHF-M18     | 2051482     |
|    | Pierścień montażowy, Stal nierdzewna, bez materiałów mocujących                                                                                     | BEF-WN-MH15-2V  | 4053358     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                     |                 |             |
|    | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany                                                                   | DOS-1204-G      | 6007302     |
|    | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany                                                                  | DOS-1204-W      | 6007303     |
|    | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty<br>Głowica B: Przewód<br>Przewód: PVC, nieekranowany, 2 m                                                   | DOL-1204-G02M   | 6009382     |
|                                                                                     | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty<br>Głowica B: Przewód<br>Przewód: PVC, nieekranowany, 5 m                                                   | DOL-1204-G05M   | 6009866     |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny<br>Głowica B: Przewód<br>Przewód: PVC, nieekranowany, 2 m                                                  | DOL-1204-W02M   | 6009383     |
|                                                                                     | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny<br>Głowica B: Przewód<br>Przewód: PVC, nieekranowany, 5 m                                                  | DOL-1204-W05M   | 6009867     |

## 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)