



# HTB18-P4B2BED02

SureSense

FOTOPRZEKAŹNIKI HYBRYDOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Informacje do zamówienia

| Typ             | Nr artykułu |
|-----------------|-------------|
| HTB18-P4B2BED02 | 1077092     |

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

Rysunek może się różnić



### Szczegółowe dane techniczne

#### Cechy

|                                                   |                                                            |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Wersja urządzenia</b>                          | Standard                                                   |
| <b>Zasada działania czujnika/ zasada detekcji</b> | Fotoprzekaźnik odbiciowy, Tłumienie tła                    |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>             | 16,2 mm x 45,5 mm x 31,8 mm                                |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b>   | Hybrydowa                                                  |
| <b>Średnica gwintu (korpus)</b>                   | M18                                                        |
| <b>Sposób zamocowania</b>                         | M18, głowica / z boku (24 ... 24,5 mm)                     |
| <b>Kolor obudowy</b>                              | Kolor niebieski                                            |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                    | 5 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>                              |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                          | 5 mm ... 150 mm <sup>2)</sup>                              |
| <b>Rodzaj światła</b>                             | Widzialne światło czerwone                                 |
| <b>Nadajnik światła</b>                           | Nadajnik PinPoint <sup>3)</sup>                            |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej (odległość)</b>       | 7 mm (300 mm)                                              |
| <b>Długość fali</b>                               | 631 nm                                                     |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                          |                                                            |
| Potencjometr, z prawej strony                     | Załączany na jasno/ciemno                                  |
| Potencjometr, z lewej strony                      | Brak                                                       |
| <b>Cechy szczególne</b>                           | Wskazanie siły sygnału<br>Wstępnie ustawiony zasięg: 50 mm |

<sup>1)</sup> Materiał pomiarowy z remisją 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).

<sup>2)</sup> Materiał pomiarowy z remisją 6% (w odniesieniu do wzorca czerni, DIN 5033).

<sup>3)</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                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                    | $< 5 V_{ss}^{1)}$                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Pobór prądu</b>                            | 20 mA <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Wyjście przełączające</b>                  | PNP                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                        | Komplementarne                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tryb przełączania</b>                      | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Wyjście przełączające – szczegóły</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wyjście przełączające Q1                      | PNP, Załączany przez światło                                                                                                                                                                                                                             |
| Wyjście przełączające Q2                      | PNP, Załączany przez ciemność                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b>  | $\leq 100$ mA                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                        | $\leq 0,5$ ms <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>             | 1.000 Hz <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Typ przyłącza</b>                          | Przewód z 4-biegunowym wtykiem M12, 150 mm                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Materiał przewodu</b>                      | PVC                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Przekrój poprzeczny przewodu</b>           | 0,2 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                 | A <sup>5)</sup><br>B <sup>6)</sup><br>D <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Klasa ochrony</b>                          | III                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Masa</b>                                   | 18 g                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Materiał obudowy</b>                       | Tworzywo sztuczne, VISTAL®                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Materiał układu optycznego</b>             | Tworzywo sztuczne, PMMA                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stopień ochrony</b>                        | IP67<br>IP69K                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zakres dostawy</b>                         | Nakrętka mocująca M18                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>EMC</b>                                    | EN 60947-5-2 (Czujnik spełnia wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) w środowiskach przemysłowych (klasa zabezpieczenia przed zakłóceniami A). W przypadku użycia w lokalach mieszkalnych może on spowodować zakłócenia radiowe.) |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>    | -40 °C ... +65 °C                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Temperatura otoczenia – przechowywanie</b> | -40 °C ... +75 °C                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nr pliku UL</b>                            | E189383                                                                                                                                                                                                                                                  |

<sup>1)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji  $U_V$ .

<sup>2)</sup> Bez wskazania siły sygnału i obciążenia.

<sup>3)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>4)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>5)</sup> A = przyłącza  $U_V$  z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>6)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

<sup>7)</sup> D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 523,9 lat(a) |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0%           |

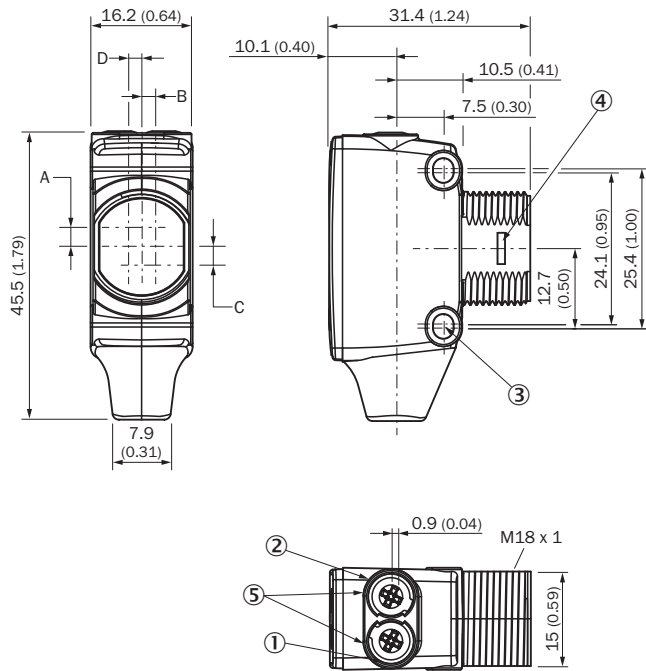
## Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <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>ECI@ss 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

## Przyporządkowanie przyłączy/styków

|                                  |                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>             | Przewód z 4-biegunowym wtykiem M12, 150 mm |
| <b>Typ przyłącza – szczegóły</b> |                                            |
| Materiał przewodu                | PVC                                        |
| Przekrój poprzeczny przewodu     | 0,2 mm <sup>2</sup>                        |
| <b>Przyporządkowanie styków</b>  |                                            |
| BN 1                             | + (L+)                                     |
| WH 2                             | Q <sub>2</sub>                             |
| BU 3                             | - (M)                                      |
| BK 4                             | Q <sub>1</sub>                             |

## Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

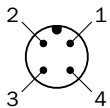


- ① Żółta dioda LED: status odbioru światła
- ② Zielona dioda LED: wskaźnik stanu
- ③ Otwór do zamocowania M3
- ④ Zamknięcie zatrzaskowe do montażowego pierścienia adapterowego (nabywanego osobno)
- ⑤ Potencjometr (jeśli wybrano) lub wskaźnik LED

| Wymiary w mm (calach)               | Odbiornik    |            | Nadajnik   |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                                     | A            | B          | C          | D          |
| HTB18 / HTF18                       | - 1.1 (0.04) | 1.1 (0.04) | 4.7 (0.19) | 0.6 (0.02) |
| HTE18 / HL18 / HSE18                | 2.5 (0.1)    | 0.0 (0.0)  | 4.0 (0.16) | 0.0 (0.0)  |
| HTB18L / HTF18L /<br>HL18L / HSE18L | 2.5 (0.1)    | 0.0 (0.0)  | 3.5 (0.14) | 0.0 (0.0)  |

## Typ przyłącza

Patrz tabela: Przyporządkowanie przyłączy/styków

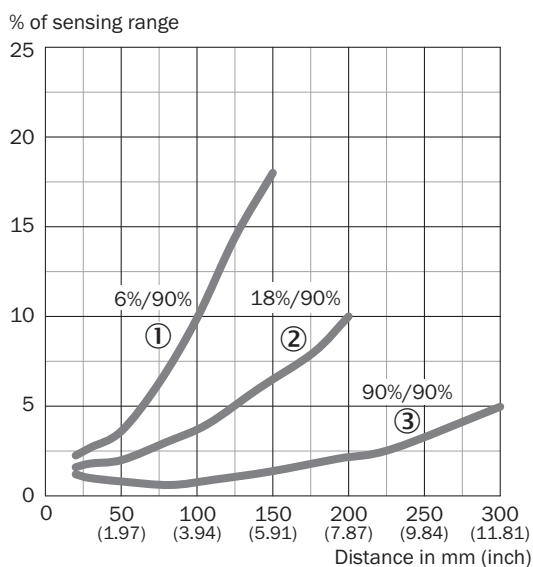


### Możliwości ustawienia



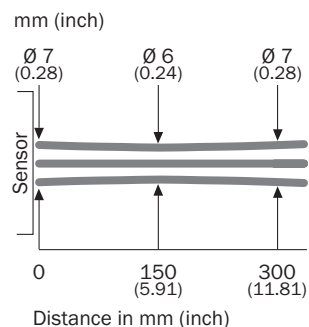
- ① Żółta dioda LED: status odbioru światła
- ② Zielona dioda LED: wskaźnik stanu
- ③ Wskazanie siły sygnału

### Charakterystyka

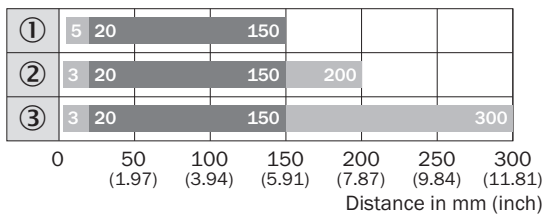


- ① Zasięg wykrywania – kolor czarny, remisja 6%
- ② Zasięg wykrywania – kolor szary, remisja 18%
- ③ Zasięg wykrywania – kolor biały, remisja 90%

### Rozmiar plamki świetlnej



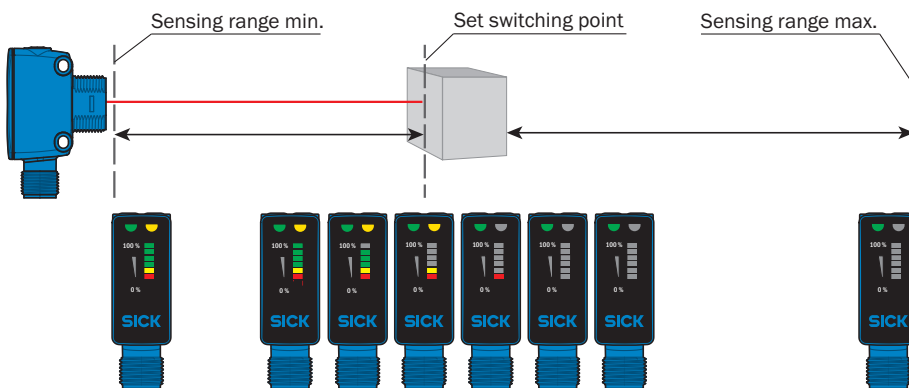
## Wykres zasięgu wykrywania



■ Sensing range      ■ Sensing range max.

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

## Funkcje



## Zalecane akcesoria

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

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                          | Typ                | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                      |                    |             |
|  | Głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany                                                                                                       | STE-1204-G         | 6009932     |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 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)