



# HL18G-N3A3BL

SureSense

FOTOPRZEKAŹNIKI HYBRYDOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Informacje do zamówienia

| Typ          | Nr artykułu |
|--------------|-------------|
| HL18G-N3A3BL | 1085238     |

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 refleksyjny, Układ dwusoczewkowy                                                   |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>             | 16,2 mm x 44,9 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>                    | 0,1 m ... 3 m <sup>1)</sup>                                                                       |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                          | 0,1 m ... 2,5 m <sup>1)</sup>                                                                     |
| <b>Rodzaj światła</b>                             | Widzialne światło czerwone                                                                        |
| <b>Nadajnik światła</b>                           | Nadajnik PinPoint <sup>2)</sup>                                                                   |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej (odległość)</b>       | 60 mm x 120 mm (3 m)                                                                              |
| <b>Długość fali</b>                               | 631 nm                                                                                            |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                          | Potencjometr, z prawej strony<br>Funkcja uczenia Teach-in<br>Potencjometr, z lewej strony<br>Brak |
| <b>AutoAdapt</b>                                  | ✓                                                                                                 |
| <b>Zastosowania specjalne</b>                     | Wykrywanie przezroczystych obiektów                                                               |
| <b>Cechy szczególne</b>                           | Wskazanie siły sygnału                                                                            |

<sup>1)</sup> Odbłyśnik PL80A.

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

## AutoAdapt

<sup>1)</sup> Odbłyśnik PL80A.

<sup>2)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy  $T_U = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## Mechanika/elektryka

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b>                    | 10 V DC ... 30 V DC                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                    | $< 5\text{ V}_{ss}$ <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Pobór prądu</b>                            | 20 mA <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Wyjście przełączające</b>                  | NPN                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                        | Komplementarne                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tryb przełączania</b>                      | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Wyjście przełączające – szczegóły</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wyjście przełączające Q1                      | NPN, Załączany przez światło                                                                                                                                                                                                                             |
| Wyjście przełączające Q2                      | NPN, Załączany przez ciemność                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b>  | $\leq 100\text{ mA}$                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                        | $\leq 0,5\text{ ms}$ <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>             | 1.000 Hz <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Typ przyłącza</b>                          | Wtyk M8, 4-biegunowy                                                                                                                                                                                                                                     |
| <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>Filtr polaryzacyjny</b>                    | ✓                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <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>    | $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +70\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                                                          |
| <b>Temperatura otoczenia – przechowywanie</b> | $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +75\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                                                          |
| <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> | 730,1 lat(a) |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0%           |

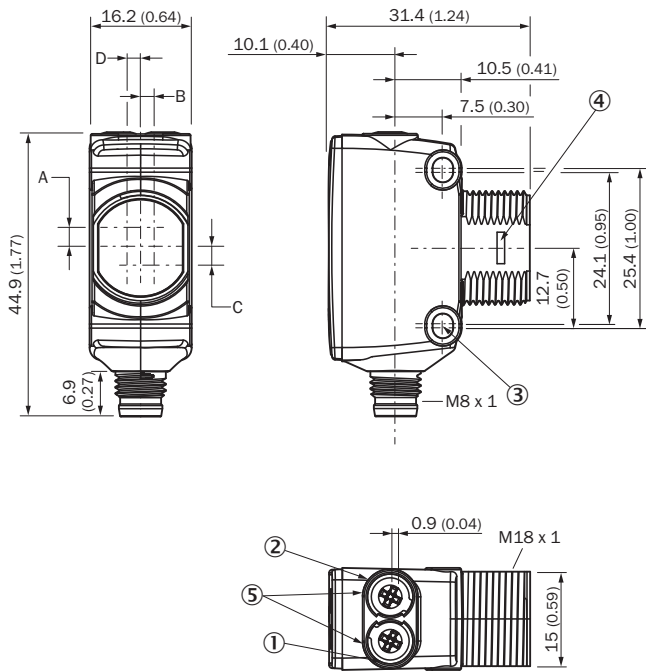
## Klasyfikacje

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

## Przyporządkowanie przyłączy/styków

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>            | Wtyk M8, 4-biegunowy |
| <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

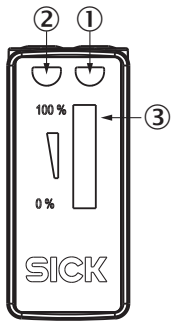
| Wymiary w mm (calach)                   | Odbiornik    |            | Nadajnik   |            |
|-----------------------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                                         | A            | B          | C          | D          |
| <b>HTB18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

## Typ przyłącza

Patrz tabela: Przyporządkowanie przyłączy/styków



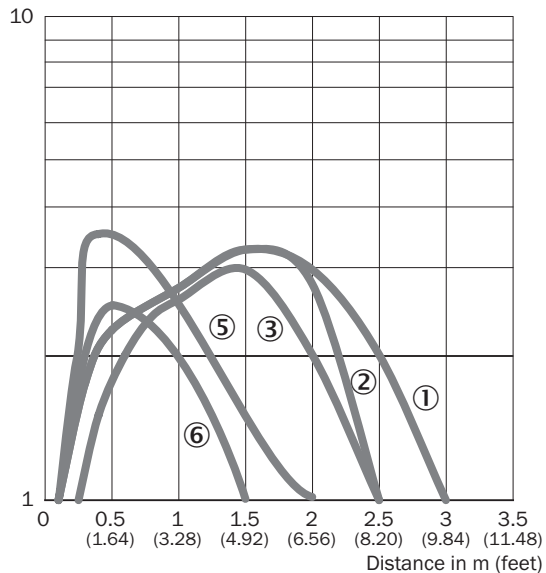
### Możliwości ustawienia



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

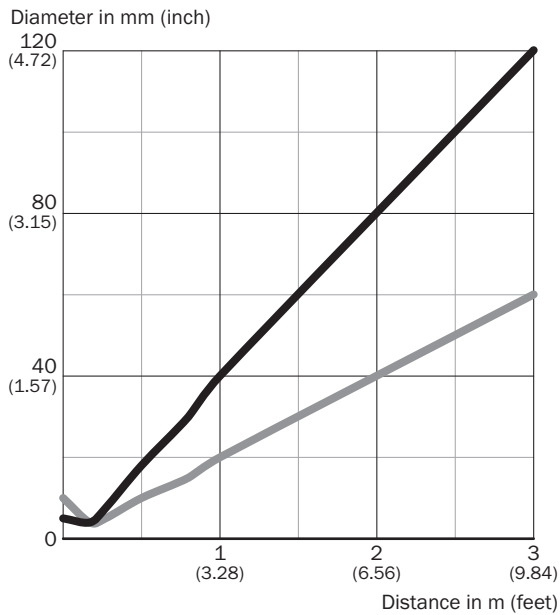
### Charakterystyka

Operating reserve



- ① Odbłyśnik PL80A
- ② Odbłyśnik PL40A
- ③ Odbłyśnik P250F
- ⑤ Folia refleksyjna REF-AC1000
- ⑥ Odbłyśnik PL41F

## Rozmiar plamki świetlnej

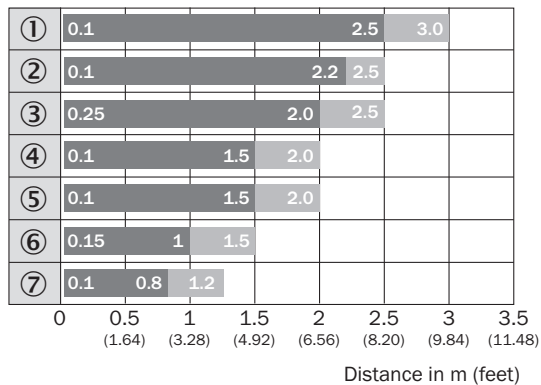


## Dimensions in mm (inch)

| Sensing range                      | Vertical      | Horizontal   |
|------------------------------------|---------------|--------------|
| <b>0.5 m</b><br><b>(1.64 feet)</b> | 18<br>(0.71)  | 10<br>(0.39) |
| <b>0.8 m</b><br><b>(2.62 feet)</b> | 30<br>(1.18)  | 15<br>(0.59) |
| <b>1 m</b><br><b>(3.28 feet)</b>   | 40<br>(1.57)  | 20<br>(0.79) |
| <b>3 m</b><br><b>(9.84 feet)</b>   | 120<br>(4.72) | 60<br>(2.36) |

— Vertical  
— Horizontal

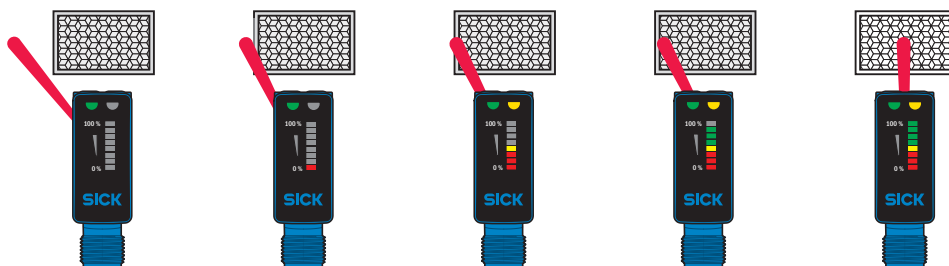
## Wykres zasięgu wykrywania



■ Sensing range      ■ Sensing range max.

- ① Odbłyśnik PL80A
- ② Odbłyśnik PL40A
- ③ Odbłyśnik P250F
- ④ Odbłyśnik PL30A, PL31A
- ⑤ Folia refleksyjna REF-AC1000
- ⑥ Odbłyśnik PL41F
- ⑦ Odbłyśnik PL20A

### Funkcje



### Zalecane akcesoria

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

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                     | Typ                | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| <b>Odbłyśniki</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |                    |             |
|    | Odbłyśnik z mikropryzmatyczną folią odblaskową REF-AC1000, nadaje się do czujników laserowych; należy przestrzegać instrukcji ustawienia, 29 mm x 45 mm, PMMA/ABS, przykręcany, mocowanie przy użyciu 2 otworów | P41F               | 5315128     |
| <b>Złącza wtykowe i przewody</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |                    |             |
|   | Głowica A: Wtyk, M8, 4 piny, prosty<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany                                                                                                                                   | STE-0804-G         | 6037323     |
|  | Głowica A: Gniazdo, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m                             | YF8U14-050VA3XLEAX | 2095889     |

## 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)