



# HL18G-A4A3BM

H18 Sure Sense

FOTOPRZEKAŹNIKI

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić



### Informacje do zamówienia

| Typ          | Nr artykułu |
|--------------|-------------|
| HL18G-A4A3BM | 1088546     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/H18\\_Sure\\_Sense](http://www.sick.com/H18_Sure_Sense)

### 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>           | 16,2 mm x 48,5 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 (24,1 ... 25,4 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>Potencjometr, z lewej strony |
| <b>AutoAdapt</b>                                | ✓                                                             |
| <b>Zastosowania specjalne</b>                   | Wykrywanie przezroczystych obiektów                           |
| <b>Cechy szczególne</b>                         | Wskazanie siły sygnału<br>AutoAdapt                           |

<sup>1)</sup> Odbłyśnik PL80A.

<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                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                          | $< 5 V_{ss}^{1)}$                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Pobór prądu</b>                                  | $\leq 20 \text{ mA}^{2)}$                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Wyjście przełączające</b>                        | PNP, NPN                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tryb przełączania</b>                            | Załączany przez ciemność                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Wyjście przełączające – szczegóły</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wyjście przełączające Q1                            | PNP, Załączany przez ciemność                                                                                                                                                                                                                            |
| Wyjście przełączające Q2                            | NPN, Załączany przez ciemność                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b>        | $\leq 100 \text{ mA}$                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                              | $\leq 0,5 \text{ ms}^{3)}$                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>                   | $1.000 \text{ Hz}^{4)}$                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Funkcja czasu</b>                                | Opóźnienie przy włączaniu                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Typ przyłącza</b>                                | Wtyk M12, 4-pinowy                                                                                                                                                                                                                                       |
| <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 (1x), M18, tworzywo sztuczne, czarna, płaska                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kompatybilność elektromagnetyczna (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>          | $-40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</b> | $-40 \text{ °C} \dots +75 \text{ °C}$                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nr pliku UL</b>                                  | E189383                                                                                                                                                                                                                                                  |

<sup>1)</sup> Nie może przekraczać lub spadać poniżej 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 %          |

## Rodzaj przyłącza / przyporządkowanie przyłączy

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| <b>Typ przyłącza</b> | Wtyk M12, 4-pinowy |
|----------------------|--------------------|

|                             |      |                |
|-----------------------------|------|----------------|
| Przyporządkowanie przyłączy | BN 1 | + (L+)         |
|                             | WH 2 | Q <sub>2</sub> |
|                             | BU 3 | - (M)          |
|                             | BK 4 | Q <sub>1</sub> |

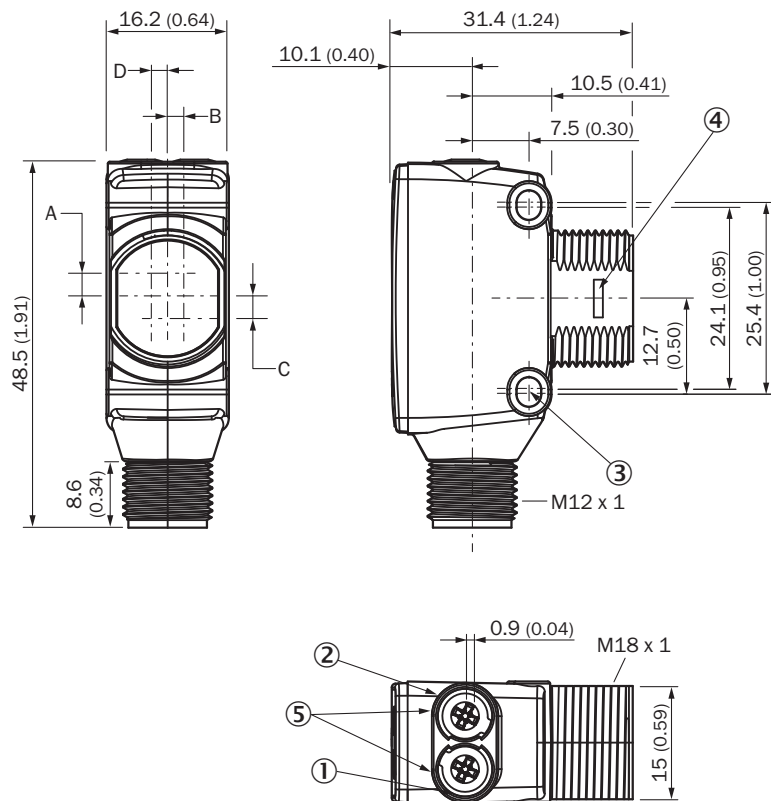
Certyfikaty

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

Klasyfikacje

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

## Rysunek wymiarowy

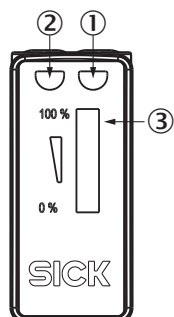


Wymiary w mm

- 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 / HL18L / HSE18L | 2.5 (0.1)    | 0.0 (0.0)  | 3.5 (0.14) | 0.0 (0.0)  |

## Możliwości ustawiania



- ① żółta dioda LED: status odbioru światła
- ② zielona dioda LED: wskaźnik stanu
- ③ wskazanie siły sygnału

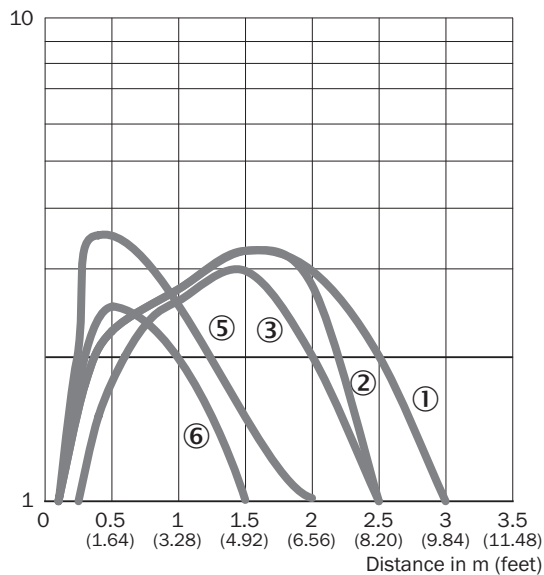
Przyporządkowanie przyłączy, patrz Dane techniczne: Rodzaj przyłącza / Przyporządkowanie przyłączy



wtyk M12, 4-pinowy, kodowanie A

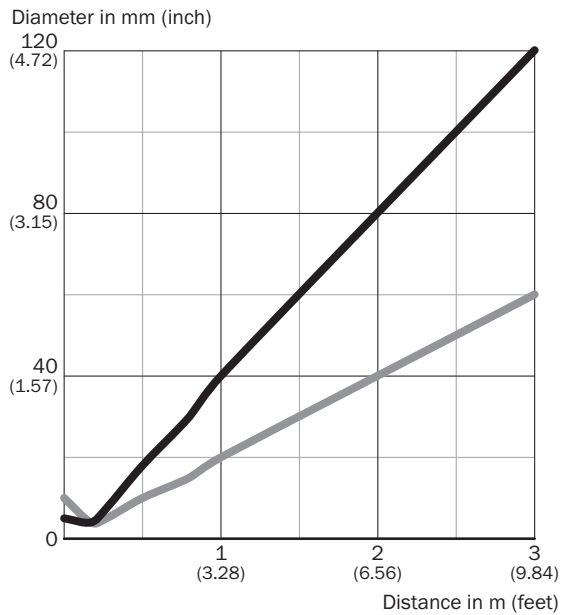
### Charakterystyka

Operating reserve



- ① odbłyśnik PL80A
- ② Odbłyśnik PL40A
- ③ Odbłyśnik P250F
- ④ folia refleksyjna REF-AC1000
- ⑤ odbłyśnik PL41F

## Rozmiar plamki świetlnej

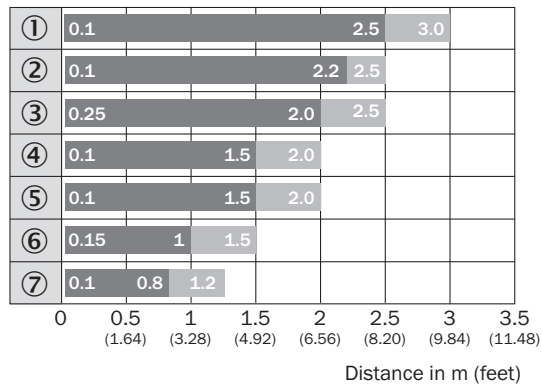


### Dimensions in mm (inch)

| Sensing range        | Vertical      | Horizontal   |
|----------------------|---------------|--------------|
| 0.5 m<br>(1.64 feet) | 18<br>(0.71)  | 10<br>(0.39) |
| 0.8 m<br>(2.62 feet) | 30<br>(1.18)  | 15<br>(0.59) |
| 1 m<br>(3.28 feet)   | 40<br>(1.57)  | 20<br>(0.79) |
| 3 m<br>(9.84 feet)   | 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/H18\\_Sure\\_Sense](http://www.sick.com/H18_Sure_Sense)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Typ                 | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Odbłyśniki i elementy optyczne                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |             |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Opis:</b> Odbłyśnik z mikropryzmatyczną folią odbłaskową REF-AC1000, nadaje się do czujników laserowych; należy przestrzegać instrukcji ustawienia</li><li>• <b>Wymiary:</b> 29 mm 45 mm</li><li>• <b>Temperatura otoczenia podczas pracy:</b> -30 °C ... +60 °C</li></ul>                                                                                                                                                                      | P41F                | 5315128     |
| 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)