



# HL18-F1G3BLA00

H18 Sure Sense

FOTOPRZEKAŹNIKI

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Informacje do zamówienia

| Typ            | Nr artykułu |
|----------------|-------------|
| HL18-F1G3BLA00 | 1100054     |

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

Rysunek może się różnić



### 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 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 (24,1 ... 25,4 mm)                    |
| <b>Kolor obudowy</b>                            | Kolor niebieski                                           |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                  | 0,03 m ... 6,5 m <sup>1)</sup>                            |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                        | 0,03 m ... 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>     | 130 mm x 260 mm (6,5 m)                                   |
| <b>Długość fali</b>                             | 631 nm                                                    |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                        |                                                           |
| Potencjometr, z prawej strony                   | Funkcja uczenia Teach-in                                  |
| Potencjometr, z lewej strony                    | Brak                                                      |
| <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.

## 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>                        | Push-Pull: PNP/NPN                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                              | Komplementarne                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tryb przełączania</b>                            | Załączany na jasno/ciemno                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Wyjście przełączające – szczegóły</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wyjście przełączające Q1                            | Push-Pull: PNP/NPN, Załączany przez światło <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                |
| Wyjście przełączające Q2                            | Push-Pull: PNP/NPN, Załączany przez ciemność <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                               |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b>        | $\leq 100 \text{ mA}$                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                              | $\leq 0,5 \text{ ms}^{4)}$                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>                   | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Typ przyłącza</b>                                | Przewód, końcówka otwarta, 2 m                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Materiał przewodu</b>                            | Tworzywo sztuczne, PVC                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Przekrój poprzeczny przewodu</b>                 | 0,2 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <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>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 °C ... +70 °C                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</b> | -40 °C ... +75 °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> Styk 4 oraz styk 2: tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.

<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.

## Interfejsy

|                |         |
|----------------|---------|
| <b>IO-Link</b> | ✓, V1.1 |
|----------------|---------|

|                                       |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prędkość przesyłania danych           | 38,4 kbit/s (COM2)                                                                                                                                           |
| Czas cyklu                            | 2,3 ms                                                                                                                                                       |
| Długość danych procesowych            | 16 Bit                                                                                                                                                       |
| <b>Struktura danych procesowych A</b> | Bit 0 = sygnał przełączający Q <sub>L1</sub><br>Bit 1 = sygnał przełączający Q <sub>L2</sub><br>Bit 2 ... 15 = puste                                         |
| <b>Struktura danych procesowych B</b> | Bit 0 = sygnał przełączający Q <sub>L1</sub><br>Bit 2 ... 6 = puste<br>Bit od 7 = wartość pomiarowa<br>Bit 8 ... 14 = puste<br>Bit od 15 = wartość pomiarowa |

## Rodzaj przyłącza / przyporządkowanie przyłączy

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>               | Przewód, końcówka otwarta, 2 m |
| <b>Typ przyłącza – szczegóły</b>   |                                |
| Przekrój poprzeczny przewodu       | 0,2 mm <sup>2</sup>            |
| Materiał przewodu                  | Tworzywo sztuczne              |
| <b>Przyporządkowanie przyłączy</b> |                                |
| BN                                 | + (L+)                         |
| WH                                 | Q <sub>2</sub>                 |
| BU                                 | - (M)                          |
| BK                                 | Q <sub>1</sub> /C              |

## Diagnostyka

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Status urządzenia</b> | Tak                            |
| <b>Quality of teach</b>  | Tak                            |
| <b>Quality of run</b>    | Tak, Wskaźnik zanieczyszczenia |

## Certyfikaty

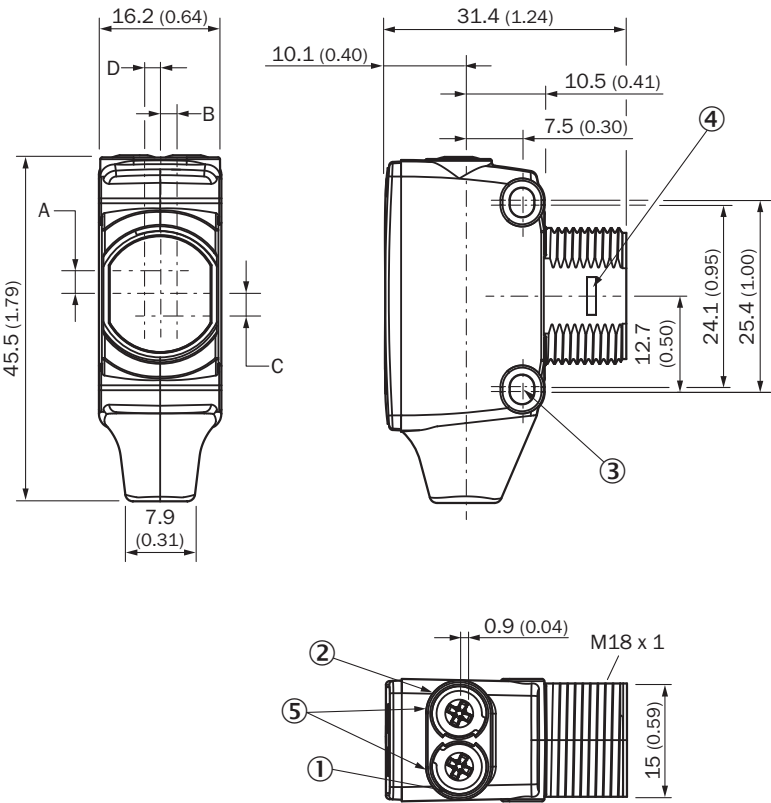
|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
|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

## Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270902 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27270902 |
| <b>ECLASS 11.0</b>  | 27270902 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270902 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002717 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

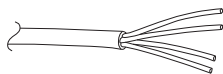
Rysunek wymiarowy



- 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)  |

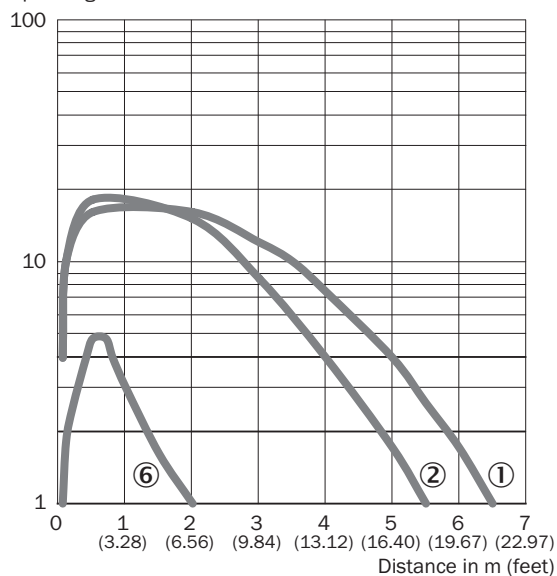
Przyporządkowanie przyłączy, patrz Dane techniczne: Rodzaj przyłącza / Przyporządkowanie przyłączy



Przewód z otwartym końcem, 4-żyłowy, AWG26 0,15 mm<sup>2</sup>

### Charakterystyka

Operating reserve

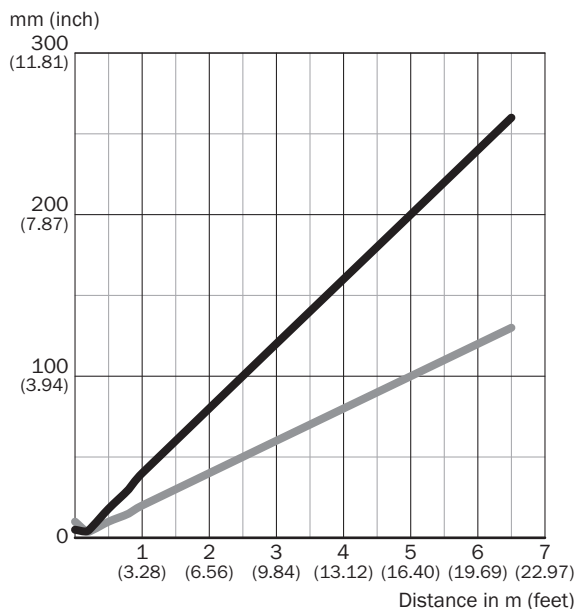


① odbłyśnik PL80A

② Odbłyśnik PL40A

⑥ folia refleksyjna IREF6000 (REF-IRF-56)

## Rozmiar plamki świetlnej

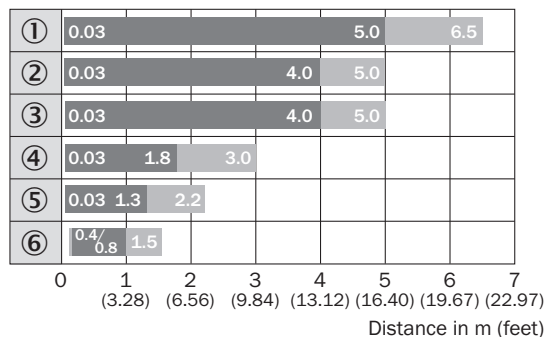


### Dimensions in mm (inch)

| Sensing range                | Horizontal     | Vertical      |
|------------------------------|----------------|---------------|
| <b>0.5 m</b><br>(1.64 feet)  | 18<br>(0.71)   | 10<br>(0.39)  |
| <b>1 m</b><br>(3.28 feet)    | 40<br>(1.57)   | 20<br>(0.79)  |
| <b>5 m</b><br>(16.40 feet)   | 200<br>(7.87)  | 100<br>(3.94) |
| <b>6.5 m</b><br>(21.33 feet) | 260<br>(10.24) | 130<br>(5.12) |

— Horizontal  
— Vertical

## Wykres zasięgu wykrywania



■ Sensing range ■ Sensing range max.

- ① odbłyśnik PL80A
- ② Odbłyśnik PL40A
- ③ Odbłyśnik P250
- ④ odbłyśnik PL30A, PL31A
- ⑤ Odbłyśnik PL20A
- ⑥ folia refleksyjna IREF6000 (REF-IRF-56)

## 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)