



**GRTB18S-N2412**  
GR18

**FOTOPRZEKAŹNIKI**

**SICK**  
Sensor Intelligence.

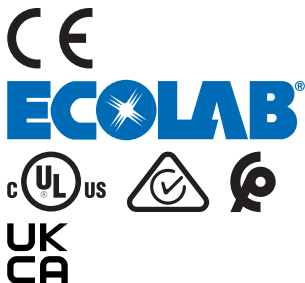


## Informacje do zamówienia

| Typ           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| GRTB18S-N2412 | 1076108     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                                 |                                                                        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zasada działania</b>                         | Fotoprzełącznik odbiciowy                                              |
| <b>Szczegóły zasady działania</b>               | Tłumienie tła                                                          |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>           | 18 mm x 18 mm x 38,1 mm                                                |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b> | Cylindryczny                                                           |
| <b>Średnica gwintu (korpus)</b>                 | M18 x 1                                                                |
| <b>Oś optyczna</b>                              | Osiowa                                                                 |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                  | 3 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>                                          |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                        | 20 mm ... 150 mm <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>     | Ø 7 mm (100 mm)                                                        |
| <b>Długość fali</b>                             | 650 nm                                                                 |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                        | Potencjometr, 270°                                                     |
| <b>Wskaźnik</b>                                 |                                                                        |
| Dioda LED, zielona                              | Wskaźnik stanuStale wł.: zasilanie włączone                            |
| Żółta LED                                       | Status odbioru światłaStale wł.: obiekt obecnyStale wył.: brak obiektu |

<sup>1)</sup> Materiał pomiarowy o współczynniku emisji 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 <math>U_B</math></b>         | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                          | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>                     |
| <b>Pobór prądu</b>                                  | 30 mA                                                 |
| <b>Wyjście przełączające</b>                        | NPN                                                   |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                              | Komplementarne                                        |
| <b>Tryb przełączania</b>                            | Załączany na jasno/ciemno                             |
| <b>Napięcie sygnału NPN wysoki/niski</b>            | Ok. $U_V / \leq 3$ V                                  |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b>        | $\leq 100$ mA <sup>3)</sup>                           |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                              | < 500 $\mu$ s <sup>4)</sup>                           |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>                   | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <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>Materiał obudowy</b>                             | Metal, Mosiądz niklowany i ABS                        |
| <b>Materiał układu optycznego</b>                   | Tworzywo sztuczne, PMMA                               |
| <b>Stopień ochrony</b>                              | IP67                                                  |
| <b>Zakres dostawy</b>                               | Nakrętka mocująca (2 x)                               |
| <b>Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)</b>      | EN 60947-5-2                                          |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>          | -25 °C ... +55 °C <sup>9)</sup>                       |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</b> | -40 °C ... +70 °C                                     |
| <b>Nr pliku UL</b>                                  | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498                          |

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

<sup>2)</sup> Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Przy  $U_V > 24$  V lub temperaturze otoczenia > 49 °C,  $I_A \max = 50$  mA.

<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.

<sup>9)</sup> Przy  $U_V \leq 24$  V i  $I_A < 50$  mA.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 985 lat(a) |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %        |

## 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>certyfikat ECOLAB</b>                  | ✓ |

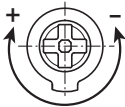
|                                                            |   |
|------------------------------------------------------------|---|
| Certyfikat cULus                                           | ✓ |
| Certyfikat bezpieczeństwa fotobiologicznego (DIN EN 62471) | ✓ |

Klasyfikacje

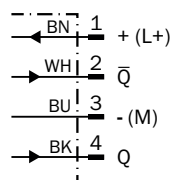
|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27270904 |
| ECLASS 5.1.4   | 27270904 |
| ECLASS 6.0     | 27270904 |
| ECLASS 6.2     | 27270904 |
| ECLASS 7.0     | 27270904 |
| ECLASS 8.0     | 27270904 |
| ECLASS 8.1     | 27270904 |
| ECLASS 9.0     | 27270904 |
| ECLASS 10.0    | 27270904 |
| ECLASS 11.0    | 27270904 |
| ECLASS 12.0    | 27270903 |
| ETIM 5.0       | EC002719 |
| ETIM 6.0       | EC002719 |
| ETIM 7.0       | EC002719 |
| ETIM 8.0       | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

Możliwości ustawiania GRTB18(S), GRTE18(S), ustawianie zasięgu: potencjometr, 270°

Sensing range

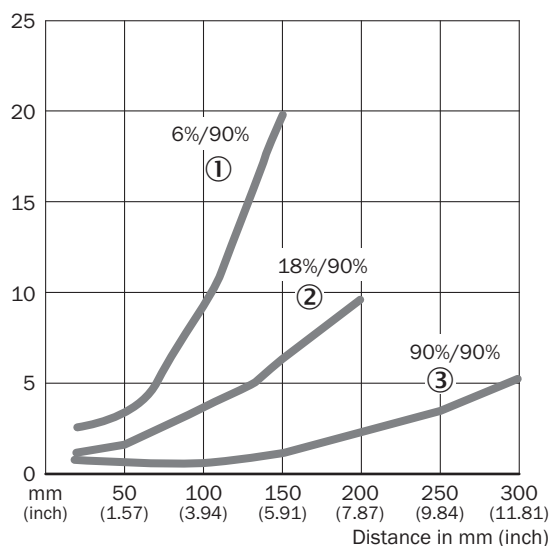


## Schemat elektryczny Cd-084



## Charakterystyka

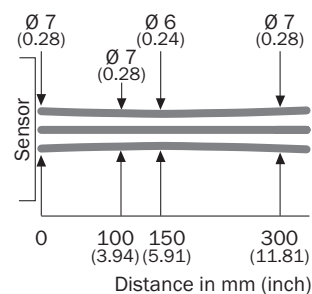
% of sensing range



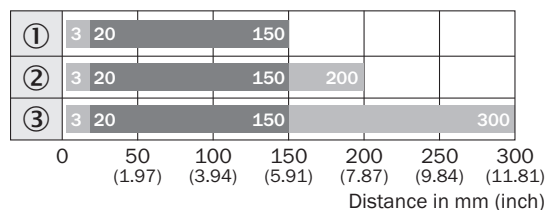
- ① Zasięg – kolor czarny, współczynnik emisji 6%
- ② Zasięg – kolor szary, współczynnik emisji 18%
- ③ Zasięg – kolor biały, współczynnik emisji 90%

## Rozmiar plamki świetlnej GRTB18(S)

mm (inch)



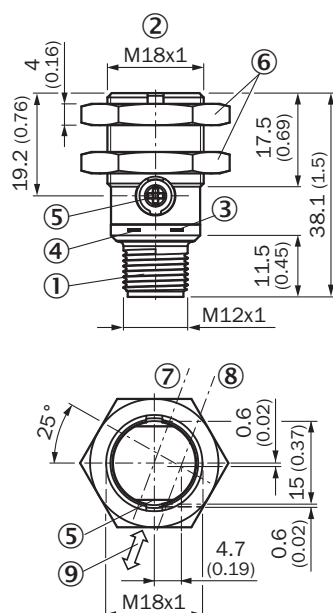
## Wykres zasięgu wykrywania



■ Sensing range      ■ Sensing range max.

- ① Zasięg – kolor czarny, współczynnik emisji 6%  
 ② Zasięg – kolor szary, współczynnik emisji 18%  
 ③ Zasięg – kolor biały, współczynnik emisji 90%

## Rysunek wymiarowy GRTB18S, metal, wtyk, osiowy, możliwość ustawienia



Wymiary w mm

- ① Wtyk M12, 4-pinowy  
 ② gwint mocujący M18 x 1  
 ③ żółta dioda LED  
 ④ zielona dioda LED  
 ⑤ regulator czułości, potencjometr 270°  
 ⑥ Nakrętka mocująca (2 x); szerokość rozwarcia klucza 24, metal  
 ⑦ oś optyczna, odbiornik  
 ⑧ oś optyczna, nadajnik  
 ⑨ preferowany kierunek materiału pomiarowego

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Typ                 | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Systemy montażowe                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Uchwyt montażowy do czujników M18</li> <li><b>Materiał:</b> Stal</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal, ocynkowana</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Bez materiałów mocujących</li> <li><b>Przeznaczone do:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | BEF-WN-M18          | 5308446     |
| 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)