



# GRTB18S-P2412V

GR18 Inox

FOTOPRZEKAŹNIKI CYLINDRYCZNE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ            | Nr artykułu |
|----------------|-------------|
| GRTB18S-P2412V | 1085742     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/GR18\\_Inox](http://www.sick.com/GR18_Inox)

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                                   |                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Zasada działania czujnika/ zasada detekcji</b> | Fotoprzekaźnik odbiciowy, Tłumienie tła |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b>             | 18 mm x 18 mm x 55,9 mm                 |
| <b>Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)</b>   | Cylindryczny                            |
| <b>Długość obudowy</b>                            | 55,9 mm                                 |
| <b>Użyteczna długość gwintu</b>                   | 31,7 mm                                 |
| <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>Zastosowania specjalne</b>                     | Strefy higieniczne i mokre              |

<sup>1)</sup> Materiał pomiarowy z remisją 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</b>                    | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                    | $\pm 5 V_{ss}$ <sup>2)</sup>                          |
| <b>Pobór prądu</b>                            | 30 mA                                                 |
| <b>Wyjście przełączające</b>                  | PNP                                                   |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                        | Komplementarne                                        |
| <b>Tryb przełączania</b>                      | Załączany na jasno/ciemno <sup>3)</sup>               |
| <b>Napięcie sygnału PNP wysoki/niski</b>      | $U_V - (\leq 3 V) / \text{ok. } 0 V$                  |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b>  | 100 mA <sup>4)</sup>                                  |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                        | $< 500 \mu s$ <sup>5)</sup>                           |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>             | 1.000 Hz <sup>6)</sup>                                |
| <b>Typ przyłącza</b>                          | Wtyk M12, 4-pinowy                                    |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                 | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup> |
| <b>Klasa ochrony</b>                          | III                                                   |
| <b>Masa</b>                                   | 45 g                                                  |
| <b>Materiał obudowy</b>                       | Stal nierdzewna, Stal nierdzewna V4A (1.4404, 316L)   |
| <b>Materiał układu optycznego</b>             | Tworzywo sztuczne, PMMA                               |
| <b>Maks. moment dokręcania</b>                | 90 Nm                                                 |
| <b>Stopień ochrony</b>                        | IP67<br>IP68 <sup>10)</sup><br>IP69K <sup>11)</sup>   |
| <b>Zakres dostawy</b>                         | Nakrętka mocująca (2 x)                               |
| <b>EMC</b>                                    | EN 60947-5-2                                          |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>    | $-25^{\circ}C \dots +55^{\circ}C$ <sup>12)</sup>      |
| <b>Temperatura otoczenia – przechowywanie</b> | $-30^{\circ}C \dots +75^{\circ}C$                     |
| <b>Nr pliku UL</b>                            | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498                          |

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

<sup>2)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Q = załączany przez światło;  $\bar{Q}$  = załączany przez ciemność.

<sup>4)</sup> Przy  $U_V > 24 V$  lub temperaturze otoczenia  $> 49^{\circ}C$ ,  $I_A \text{ max} = 50 \text{ mA}$ .

<sup>5)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>6)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>7)</sup> A = przyłącza  $U_V$  z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>8)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

<sup>9)</sup> D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

<sup>10)</sup> Wg EN 60529 (głębokość wody 10 m / 24 h).

<sup>11)</sup> Wg ISO 20653:2013-03.

<sup>12)</sup> Przy  $U_V \leq 24 V$  i  $I_A < 50 \text{ mA}$ .

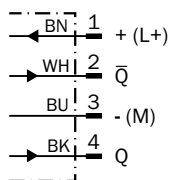
## Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <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 |

### Schemat elektryczny

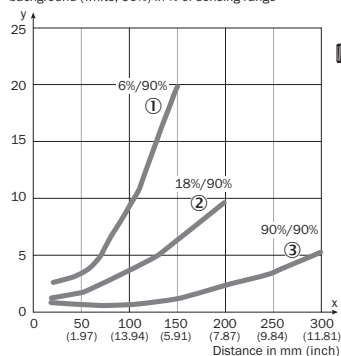
Cd-084



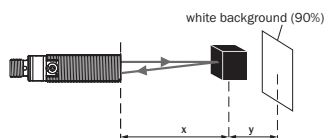
### Charakterystyka

GRTB18(S) Inox

Minimum distance between set sensing range and background (white, 90%) in % of sensing range



- ① Sensing range on black, 6 % remission
- ② Sensing range on gray, 18 % remission
- ③ Sensing range on white, 90 % remission

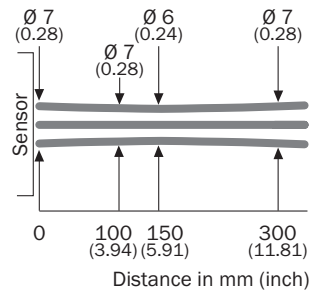


Example:  
Sensing range on black, 6%  
 $x = 100 \text{ mm}$ ,  $y = (10\% \text{ of } 100 \text{ mm}) = 10 \text{ mm}$

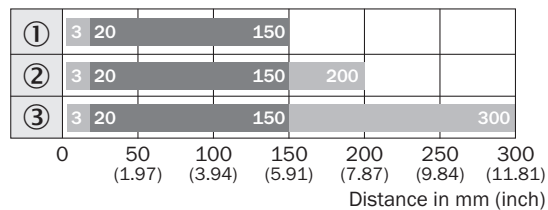
## Rozmiar plamki świetlnej

GRTB18(S)

mm (inch)



## Wykres zasięgu wykrywania



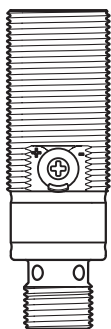
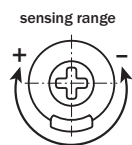
■ Sensing range

■ Sensing range max.

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

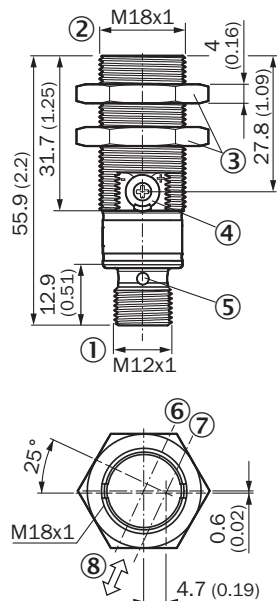
## Możliwości ustawienia

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



### Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

GRTB18S Inox, wtyk, osiowy



- ① Przyłącze
- ② Gwint mocujący M18 x 1
- ③ Nakrętka mocująca (2 x); szerokość rozwarcia klucza 24, stal nierdzewna
- ④ Potencjometr, 270°
- ⑤ Dioda LED (4 x)
- ⑥ Oś optyczna, odbiornik
- ⑦ Oś optyczna, nadajnik
- ⑧ Preferowany kierunek

### Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/GR18\\_Inox](http://www.sick.com/GR18_Inox)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Typ             | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |             |
|  | Uchwyt montażowy do czujników M18, Stal nierdzewna, bez materiałów mocujących                                                                                                                                                                                                                                    | BEF-WN-M18N     | 5320947     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |             |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: PVC, nieekranowany, 5 m<br>Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB).<br>Zalecamy nieużywanie innych środków czyszczących., Nieodporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2) | DOL-1204-G05MNI | 6052615     |

## 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)