



# GRTB18S-N1417

GR18S

FOTOPRZEKAŹNIKI CYLINDRYCZNE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| GRTB18S-N1417 | 1077894     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/GR18S](http://www.sick.com/GR18S)

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 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°                      |

<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> | ± 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup> |

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

<sup>2)</sup> Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U<sub>y</sub>.

<sup>3)</sup> Przy U<sub>y</sub> > 24 V lub temperaturze otoczenia > 49 °C, I<sub>A</sub> max = 50 mA.

<sup>4)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>5)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>6)</sup> Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.

<sup>7)</sup> A = przyłącza U<sub>y</sub> 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> Przy U<sub>y</sub> ≤ 24 V i I<sub>A</sub> < 50 mA.

|                                                     |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pobór prądu</b>                                  | 30 mA                                                                            |
| <b>Wyjście przełączające</b>                        | NPN                                                                              |
| <b>Tryb przełączania</b>                            | Załączany przez światło                                                          |
| <b>Napięcie sygnału NPN wysoki/niski</b>            | Ok. $U_V / \leq 3 \text{ V}$                                                     |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{\text{maks.}}</math></b> | 100 mA <sup>3)</sup>                                                             |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                              | $< 500 \mu\text{s}$ <sup>4)</sup>                                                |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>                   | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                                           |
| <b>Typ przyłącza</b>                                | Przewód 3-żyłowy, 5 m <sup>6)</sup>                                              |
| <b>Materiał przewodu</b>                            | PVC                                                                              |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                       | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup>                            |
| <b>Klasa ochrony</b>                                | III                                                                              |
| <b>Materiał obudowy</b>                             | Tworzywo sztuczne, ABS                                                           |
| <b>Materiał układu optycznego</b>                   | Tworzywo sztuczne, PMMA                                                          |
| <b>Stopień ochrony</b>                              | IP67                                                                             |
| <b>Zakres dostawy</b>                               | Nakrętka mocująca (2 x)                                                          |
| <b>EMC</b>                                          | EN 60947-5-2                                                                     |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>          | $-25 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +55 \text{ }^{\circ}\text{C}$ <sup>10)</sup> |
| <b>Temperatura otoczenia – przechowywanie</b>       | $-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$                |
| <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 być wyższa ani niższa od podanych tolerancji  $U_V$ .

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

<sup>4)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>5)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>6)</sup> Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej  $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .

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

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

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

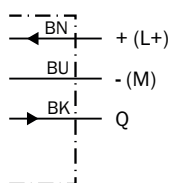
## Klasyfikacje

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

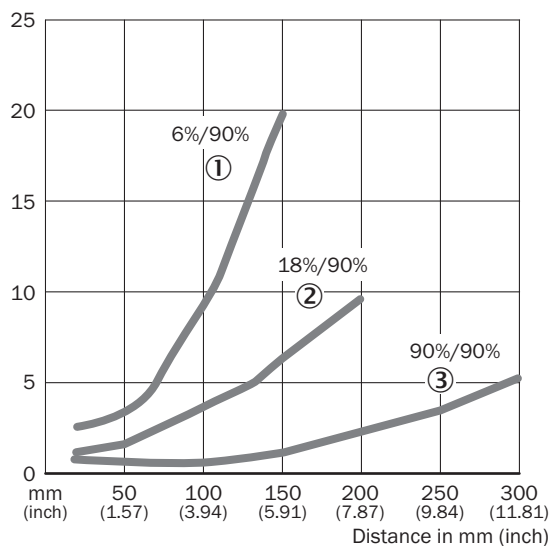
## Schemat elektryczny

Cd-044



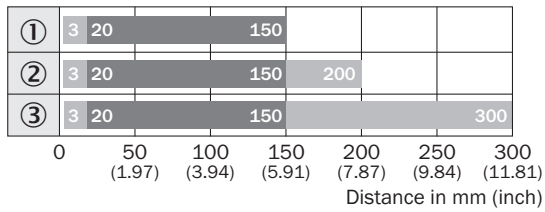
## Charakterystyka

% of sensing range



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

## Wykres zasięgu wykrywania



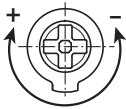
■ Sensing range      ■ Sensing range max.

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

## Możliwości ustawienia

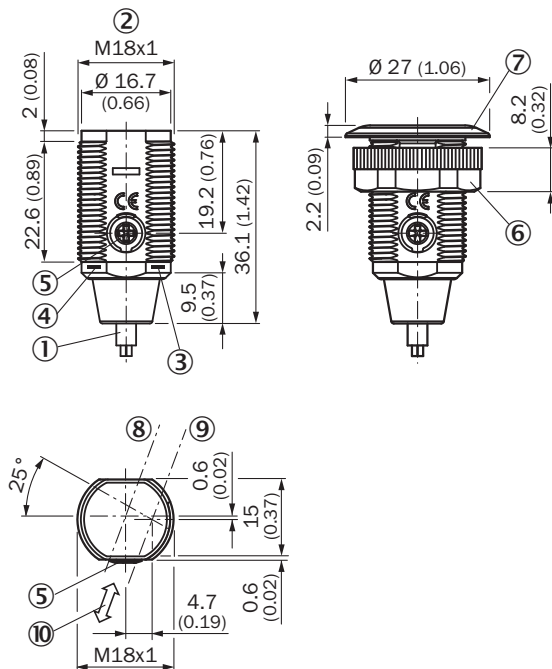
GRTB18(S), GRTE18(S), ustawianie zasięgu: potencjometr, 270°

Sensing range



## Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

GRTB18S, tworzywo sztuczne, przewód, osiowy, możliwość ustawienia



- ① Przewód podłączeniowy 2 m
- ② Gwint mocujący M18 x 1
- ③ Żółta dioda LED
- ④ Zielona dioda LED
- ⑤ Regulator czułości, potencjometr 270°
- ⑥ Nakrętka mocująca; szerokość rozwarcia klucza 22, tworzywo sztuczne
- ⑦ Pierścień mocujący
- ⑧ Oś optyczna, odbiornik
- ⑨ Oś optyczna, nadajnik
- ⑩ Preferowany kierunek materiału pomiarowego

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/GR18S](http://www.sick.com/GR18S)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                    | Typ        | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące                                                 |                                                                                |            |             |
|  | Uchwyt montażowy do czujników M18, Stal, ocynkowana, bez materiałów mocujących | BEF-WN-M18 | 5308446     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                |            |             |
|  | Głowica A: Wtyk, M8, 3 piny, prosty<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany  | STE-0803-G | 6037322     |

## 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)