



# GRTB18S-P1112

GR18

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК В ЦИЛИНДРИЧЕСКОМ КОРПУСЕ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

| Тип           | Артикул |
|---------------|---------|
| GRTB18S-P1112 | 1076099 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

Изображения могут отличаться от оригинала



### Подробные технические данные

#### Характеристики

|   |   |
|---|---|
| <b>Принцип действия</b>                     | Датчик с отражением от объекта  |
| <b>Принцип действия, детали</b>             | Подавление заднего фона   |
| <b>Размеры (Ш x В x Г)</b>                  | 18 mm x 18 mm x 38,1 mm   |
| <b>Форма корпуса (выход света)</b>          | Цилиндрический  |
| <b>Диаметр резьбы (корпус)</b>              | M18 x 1   |
| <b>Оптическая ось</b>                       | Осевая  |
| <b>Дистанция работы, макс.</b>              | 3 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>   |
| <b>Расстояние срабатывания</b>              | 20 mm ... 150 mm <sup>1)</sup>  |
| <b>Вид излучения</b>                        | Видимый красный свет  |
| <b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>                   | Светодиод PinPoint <sup>2)</sup>  |
| <b>Размеры светового пятна (расстояние)</b> | Ø 7 mm (100 mm)   |
| <b>Длина волны</b>                          | 650 nm  |
| <b>Настройка</b>                            | Потенциометр, 270°  |
| <b>Индикация</b>                            |   |
| Светодиод, зеленый                          | Индикатор питания<br>Постоянно включенный: питание вкл.   |
| Жёлтый светодиод                            | Состояние приема луча<br>Постоянно включенный: объект присутствует<br>Постоянно выключенный: объект не присутствует |

<sup>1)</sup> Распознаваемый объект с коэффициентом отражения 90 % (относительно стандартного белого, DIN 5033).

<sup>2)</sup> Средний срок службы: 100 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Механика/электроника

|   |   |
|---|---|
| <b>Напряжение питания</b>                   | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Остаточная пульсация</b>                 | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>                     |
| <b>Потребление тока</b>                     | 30 mA   |
| <b>Переключающий выход</b>                  | PNP   |
| <b>Функция выходного сигнала</b>            | Комплементарный                                       |
| <b>Тип переключения</b>                     | СВЕТЛО/ТЕМНО  |
| <b>Сигнальное напряжение PNP HIGH/LOW</b>   | U <sub>V</sub> – (≤ 3 В)/ок. 0 В                      |
| <b>Выходной ток I<sub>макс.</sub></b>       | ≤ 100 mA <sup>3)</sup>                                |
| <b>Оценка</b>                               | < 500 μs <sup>4)</sup>                                |
| <b>Частота переключения</b>                 | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <b>Вид подключения</b>                      | Кабель, 4-жильный, 2 м <sup>6)</sup>                  |
| <b>Материал кабеля</b>                      | PVC   |
| <b>Схемы защиты</b>                         | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup> |
| <b>Класс защиты</b>                         | III   |
| <b>Материал корпуса</b>                     | Металл, Латунь никелированная и ABS (пластмасса)      |
| <b>Материал, оптика</b>                     | Пластик, PMMA   |
| <b>Тип защиты</b>                           | IP67  |
| <b>Комплект поставки</b>                    | Крепежная гайка (2 шт.)                               |
| <b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b> | EN 60947-5-2  |
| <b>Диапазон температур при работе</b>       | -25 °C ... +55 °C <sup>10)</sup>                      |
| <b>Диапазон температур при хранении</b>     | -40 °C ... +70 °C                                     |
| <b>№ файла UL</b>                           | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498                          |

<sup>1)</sup> Предельные значения. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.

<sup>2)</sup> Не допускается превышение или занижение допуска U<sub>V</sub>.

<sup>3)</sup> При U<sub>V</sub> > 24 В или температуре окружающей среды > 49 °C I<sub>A max</sub> = 50 mA.

<sup>4)</sup> Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

<sup>5)</sup> При соотношении светло/темно 1:1.

<sup>6)</sup> Запрещается деформировать кабель ниже 0 °C.

<sup>7)</sup> А = подключения U<sub>V</sub> с защитой от переплюсовки.

<sup>8)</sup> В = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

<sup>9)</sup> D = выходы с защитой от короткого замыкания.

<sup>10)</sup> При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 50 mA.

## Параметры техники безопасности

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 985 лет |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %     |

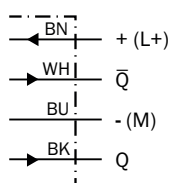
## Классификации

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>eCl@ss 5.0</b>   | 27270904 |
| <b>eCl@ss 5.1.4</b> | 27270904 |
| <b>eCl@ss 6.0</b>   | 27270904 |
| <b>eCl@ss 6.2</b>   | 27270904 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>eCl@ss 7.0</b>     | 27270904 |
| <b>eCl@ss 8.0</b>     | 27270904 |
| <b>eCl@ss 8.1</b>     | 27270904 |
| <b>eCl@ss 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>eCl@ss 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>eCl@ss 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>eCl@ss 12.0</b>    | 27270903 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

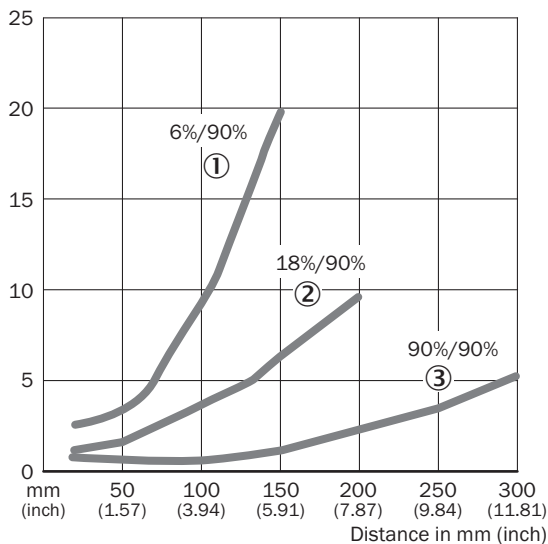
### Схема соединений

Cd-094



### Характеристика

% of sensing range

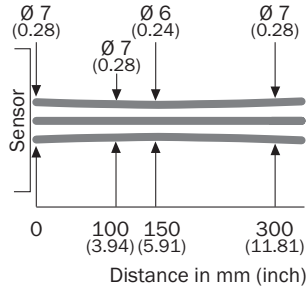


- ① Расстояние срабатывания на черном, коэф. диффузного отражения 6 %
- ② Расстояние срабатывания на сером, коэф. диффузного отражения 18 %
- ③ Расстояние срабатывания на белом, коэф. диффузного отражения 90 %

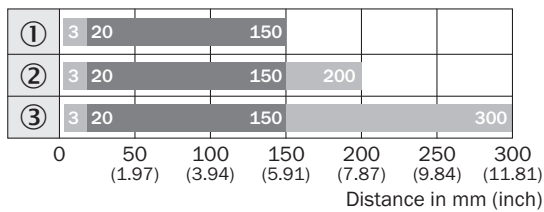
### Размер светового пятна

GRTB18(S)

mm (inch)



### Диаграмма расстояний срабатывания



■ Sensing range

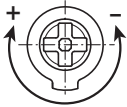
■ Sensing range max.

- ① Расстояние срабатывания на черном, коэф. диффузного отражения 6 %
- ② Расстояние срабатывания на сером, коэф. диффузного отражения 18 %
- ③ Расстояние срабатывания на белом, коэф. диффузного отражения 90 %

### Варианты настройки

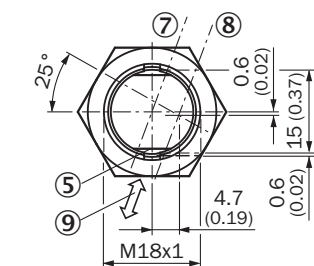
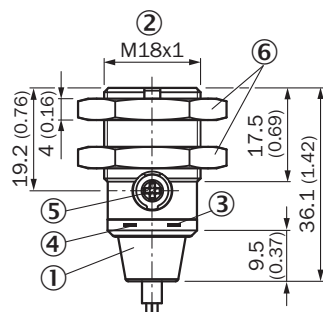
GRTB18(S), GRTE18(S), настройка расстояния срабатывания: потенциометр, 270°

Sensing range



### Габаритный чертёж (Размеры, мм)



GRTB18S, металл, кабель, осевой, регулируемый



- ① Соединительный кабель 2 м
- ② Крепежная резьба M18 x 1
- ③ СД-индикатор желтый
- ④ СД-индикатор зеленый
- ⑤ Регулятор чувствительности, потенциометр, 270°
- ⑥ Крепежная гайка (2 шт.); размер под ключ 24, металл
- ⑦ Оптическая ось, приемник
- ⑧ Оптическая ось, передатчик
- ⑨ Предпочтительное направление распознаваемого объекта

### Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

|   | Краткое описание  | Тип        | Артикул |
|---|---|------------|---------|
| <b>Крепежные уголки и пластины</b>  |   |            |         |
|  | Крепежный уголок для датчиков M18, Оцинкованная сталь, без крепежного материала | BEF-WN-M18 | 5308446 |
| <b>Разъемы и кабели</b>   |   |            |         |
|  | Головка А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: без экрана              | STE-1204-G | 6009932 |

## ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

**Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».**

## РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → [www.sick.com](http://www.sick.com)