



# GRL18S-P2331

GR18

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК В ЦИЛИНДРИЧЕСКОМ КОРПУСЕ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

| Тип          | Артикул |
|--------------|---------|
| GRL18S-P2331 | 1058199 |

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 рефлектора   |
| <b>Принцип действия, детали</b>             | Двойная линза   |
| <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>              | 0,03 m ... 7,2 m <sup>1)</sup>  |
| <b>Расстояние срабатывания</b>              | 0,06 m ... 6 m <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 175 mm (7 m)  |
| <b>Длина волны</b>                          | 650 nm  |
| <b>Настройка</b>                            | Отсутствует   |
| <b>Индикация</b>                            |   |
| Светодиод, зеленый                          | Индикатор питания<br>Постоянно включенный: питание вкл.   |
| Жёлтый светодиод                            | Состояние приема луча<br>Постоянно включенный: объект не присутствует<br>Постоянно выкл.: объект присутствует |

<sup>1)</sup> Отражатель PL80A.

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

## Механика/электроника

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Напряжение питания                   | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| Остаточная пульсация                 | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>                     |
| Потребление тока                     | 30 mA   |
| Переключающий выход                  | PNP   |
| Тип переключения                     | СВЕТЛО  |
| Сигнальное напряжение PNP HIGH/LOW   | U <sub>V</sub> – (≤ 3 В)/ок. 0 В                      |
| Выходной ток I <sub>макс.</sub>      | ≤ 100 mA <sup>3)</sup>                                |
| Оценка                               | < 500 μs <sup>4)</sup>                                |
| Частота переключения                 | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                |
| Вид подключения                      | Разъем M12, 3-конт.                                   |
| Схемы защиты                         | A <sup>6)</sup><br>B <sup>7)</sup><br>D <sup>8)</sup> |
| Класс защиты                         | III   |
| Поляризационный фильтр               | ✓   |
| Материал корпуса                     | Металл, Латунь никелированная и ABS (пластмасса)      |
| Материал, оптика                     | Пластик, PMMA   |
| Тип защиты                           | IP67  |
| Комплект поставки                    | Крепежная гайка (2 шт.)                               |
| Электромагнитная совместимость (ЭМС) | EN 60947-5-2  |
| Диапазон температур при работе       | -25 °C ... +55 °C <sup>9)</sup>                       |
| Диапазон температур при хранении     | -40 °C ... +70 °C                                     |
| № файла UL                           | 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</sub> max = 50 мА.

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

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

<sup>6)</sup> А = подключения U<sub>V</sub> с защитой от переплюсовки.

<sup>7)</sup> В = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

<sup>8)</sup> D = выходы с защитой от короткого замыкания.

<sup>9)</sup> При U<sub>V</sub> ≤ 24 В и I<sub>A</sub> < 50 мА.

## Параметры техники безопасности

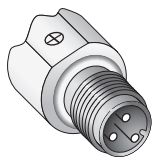
|  |           |
|--|-----------|
| MTTF <sub>D</sub>                                  | 2.712 лет |
| DC <sub>avg</sub>                                  | 0 %       |
| T <sub>M</sub> (заданная продолжительность работы) | 20 лет    |

## Классификации

|              |          |
|--------------|----------|
| eCl@ss 5.0   | 27270902 |
| eCl@ss 5.1.4 | 27270902 |
| eCl@ss 6.0   | 27270902 |
| eCl@ss 6.2   | 27270902 |

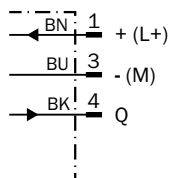
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>eCl@ss 7.0</b>     | 27270902 |
| <b>eCl@ss 8.0</b>     | 27270902 |
| <b>eCl@ss 8.1</b>     | 27270902 |
| <b>eCl@ss 9.0</b>     | 27270902 |
| <b>eCl@ss 10.0</b>    | 27270902 |
| <b>eCl@ss 11.0</b>    | 27270902 |
| <b>eCl@ss 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 |

### Вид подключения



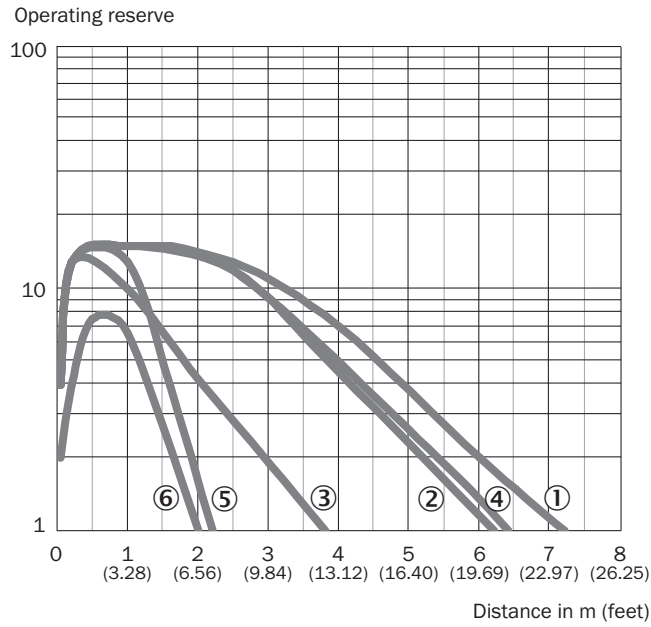
### Схема соединений

Cd-045



### Характеристика

GRL18S



- ① Отражатель PL80A
- ② Отражатель PL40A
- ③ Отражатель PL20A
- ④ Отражатель P250
- ⑤ Отражатель PL22
- ⑥ Отражающая пленка REF-Plus 3436

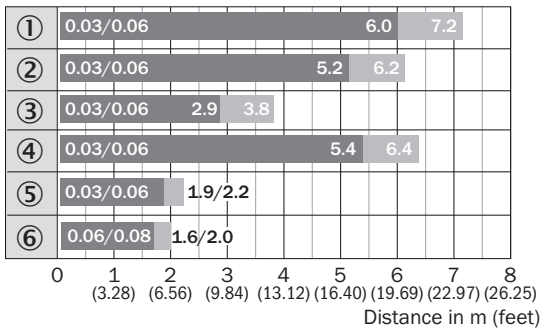
### Размер светового пятна

GRL18S



### Диаграмма расстояний срабатывания

GRL18S



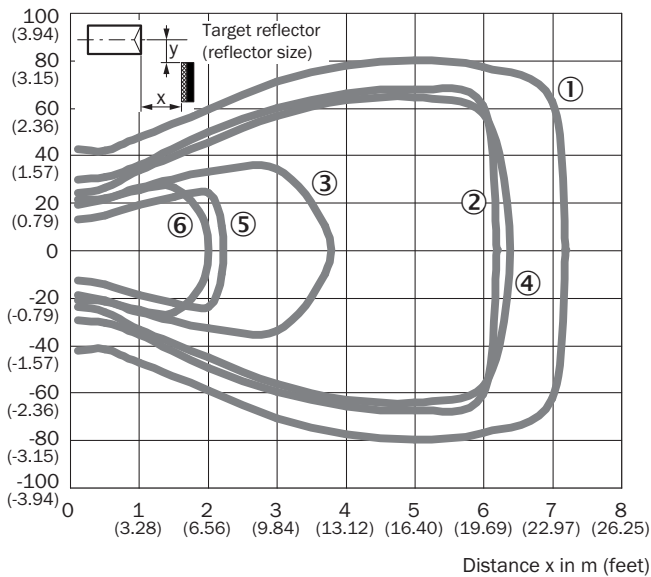
■ Sensing range    ■ Sensing range max.

- ① Отражатель PL80A
- ② Отражатель PL40A
- ③ Отражатель PL20A
- ④ Отражатель P250
- ⑤ Отражатель PL22
- ⑥ Отражающая пленка REF-Plus 3436

### Область срабатывания

GRL18S

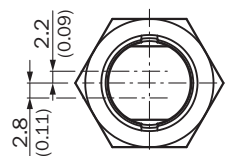
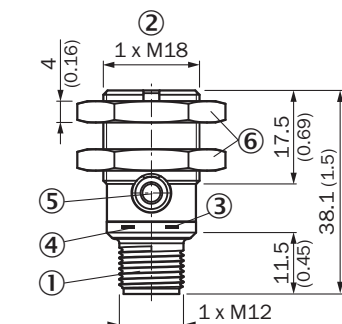
Parallel operating range y in mm (inch)



- ① Отражатель PL80A
- ② Отражатель PL40A
- ③ Отражатель PL20A
- ④ Отражатель P250
- ⑤ Отражатель PL22
- ⑥ Отражающая пленка REF-Plus 3436

## Габаритный чертеж (Размеры, мм)




GR18S, металл, штекер, осевой



- ① Разъем M12, 3-конт.
- ② Крепежная резьба M18 x 1
- ③ СД-индикатор желтый
- ④ СД-индикатор зеленый
- ⑤ Заглушка
- ⑥ Крепежная гайка (2 шт.); размер под ключ 24, металл

## 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 |
|  | Универсальный крепежный уголок для отражателей, Оцинкованная сталь                            | BEF-WN-REFX | 2064574 |
| <b>Отражатели</b>   |   |             |         |
|  | Прямоугольный, привинчиваемый, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, привинчиваемый, 2 крепежных отверстия | P250        | 5304812 |

## 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)