Технический паспорт изделия



# GRTB18S-P2317

## GR18S

**ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК В ЦИЛИНДРИЧЕСКОМ КОРПУСЕ**

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

## Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|---|---|
| GRTB18S-P2317 | 1076095 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/GR18S

## Подробные технические данные

### Характеристики

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

[1] Белый объект — объект с коэффициентом диффузного отражения 90 % (на основе стандарта белого, DIN 5033).

[2] Средний срок службы: 100 000 ч при $T_U$ = +25 °C.




Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

## Механика/электроника

| | |
|---|---|
| **Напряжение питания** | 10 V DC ... 30 V DC [1] |
| **Остаточная пульсация** | < 5 $V_{ss}$ [2] |
| **Потребление тока** | 30 mA |
| **Переключающий выход** | PNP |
| **Тип переключения** | СВЕТЛО |
| **Сигнальное напряжение PNP HIGH/LOW** | $U_V$ — (≤ 3 В)/ок. 0 В |
| **Выходной ток $I_{макс.}$** | ≤ 100 mA [3] |
| **Оценка** | < 500 µs [4] |
| **Частота переключения** | 1.000 Hz [5] |
| **Вид подключения** | Разъем M12, 3-конт. |
| **Схемы защиты** | A [6]<br>B [7]<br>D [8] |
| **Класс защиты** | III |
| **Материал корпуса** | Пластик, ABS |
| **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 [9] |
| **Диапазон температур при хранении** | –40 °C ... +70 °C |
| **№ файла UL** | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498 |

[1] Предельные значения. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 A.
[2] Не допускается превышение или занижение допуска $U_V$.
[3] При Uv > 24 В или температуре окружающей среды > 49 °C IA max = 50 мА.
[4] Продолжительность сигнала при омической нагрузке.
[5] При соотношении светло/темно 1:1.
[6] A = подключения $U_V$ с защитой от переполюсовки.
[7] B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.
[8] D = выходы с защитой от короткого замыкания.
[9] При $U_V$ <= 24 В и $I_A$ < 50 мА.

## Параметры техники безопасности

| | |
|---|---|
| **$MTTF_D$** | 985 лет |
| **$DC_{avg}$** | 0 % |

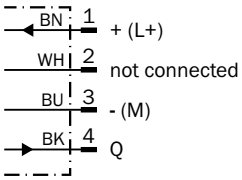
## Классификации

| | |
|---|---|
| **ECl@ss 5.0** | 27270904 |
| **ECl@ss 5.1.4** | 27270904 |
| **ECl@ss 6.0** | 27270904 |
| **ECl@ss 6.2** | 27270904 |
| **ECl@ss 7.0** | 27270904 |
| **ECl@ss 8.0** | 27270904 |

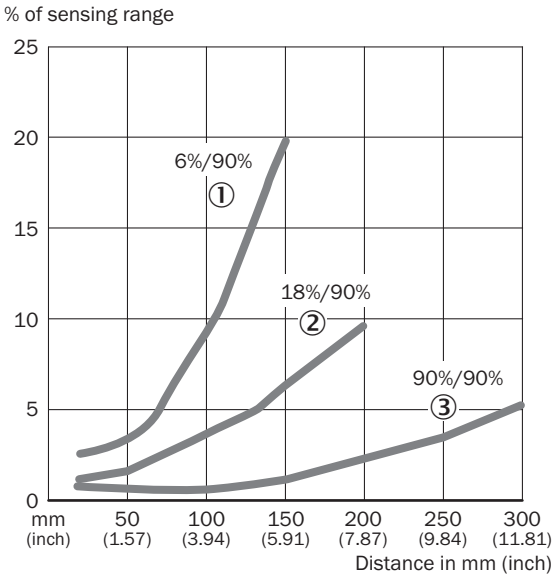
| | |
|---|---|
| **ECl@ss 8.1** | 27270904 |
| **ECl@ss 9.0** | 27270904 |
| **ECl@ss 10.0** | 27270904 |
| **ECl@ss 11.0** | 27270904 |
| **ETIM 5.0** | EC002719 |
| **ETIM 6.0** | EC002719 |
| **ETIM 7.0** | EC002719 |
| **ETIM 8.0** | EC002719 |
| **UNSPSC 16.0901** | 39121528 |

## Схема соединений

Cd-066



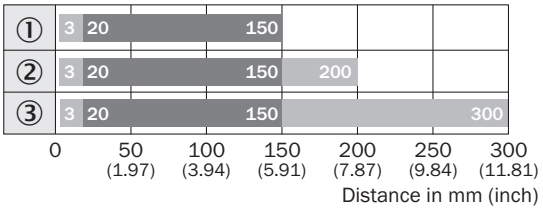

## Характеристика




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 %


Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

## Диаграмма расстояний срабатывания



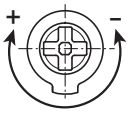

Sensing range  Sensing range max.

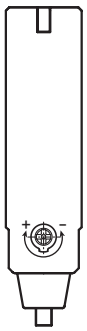
① Расстояние срабатывания на черном, коэф. диффузного отражения 6 %
② Расстояние срабатывания на сером, коэф. диффузного отражения 18 %
③ Расстояние срабатывания на белом, коэф. диффузного отражения 90 %

## Варианты настройки

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

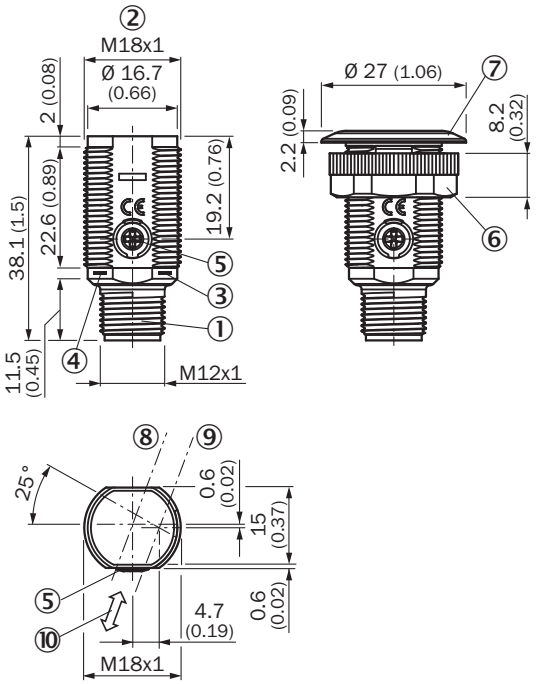
Sensing range



## Габаритный чертеж (Размеры, мм)

GRTB18S, пластмасса, штекер, осевой, регулируемый




① Разъем M12, 3-конт.
② Крепежная резьба M18 x 1
③ СД-индикатор желтый
④ СД-индикатор зеленый
⑤ Регулятор чувствительности, потенциометр, 270°
⑥ Крепежная гайка; SW 22, пластмасса
⑦ Крепежное кольцо
⑧ Оптическая ось, приемник
⑨ Оптическая ось, передатчик
⑩ Предпочтительное направление распознаваемого объекта

## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/GR18S

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|---|---|
| Крепежные уголки и пластины | | | |
|  | Крепежный уголок для датчиков M18, Оцинкованная сталь, без крепежного материала | BEF-WN-M18 | 5308446 |


Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

# 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