



GRTB18S-P2412VS01

GR18

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

тип	артикул
GRTB18S-P2412VS01	1098275

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 55,9 mm
<b>Форма корпуса (выход света)</b>	Цилиндрический
<b>Длина корпуса</b>	55,9 mm
<b>Полезная длина резьбы</b>	31,7 mm
<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>Дисплей</b>	
Светодиод, зеленый	Индикатор питания Постоянно включенный: питание вкл.
Жёлтый светодиод	Состояние приема луча Постоянно включенный: объект 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.

	Постоянно выключенный: объект не присутствует
<b>Специальные случаи применения</b>	Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью
<b>Особые свойства</b>	Расстояние срабатывания по умолчанию: 150 мм

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

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

## Механика/электроника

<b>Напряжение питания <math>U_B</math></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Остаточная пульсация</b>	$< 5 V_{SS}$ <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 <sup>3)</sup>
<b>Сигнальное напряжение PNP HIGH/LOW</b>	$U_V - (\leq 3 \text{ В})/\text{ок. } 0 \text{ В}$
<b>Выходной ток <math>I_{\text{макс.}}</math></b>	$\leq 100 \text{ mA}$ <sup>4)</sup>
<b>Оценка</b>	$< 500 \mu\text{s}$ <sup>5)</sup>
<b>Частота переключения</b>	1.000 Hz <sup>6)</sup>
<b>Вид подключения</b>	Разъем M12, 4-конт.
<b>Схемы защиты</b>	A <sup>7)</sup> B <sup>8)</sup> D <sup>9)</sup>
<b>Класс защиты</b>	III
<b>Вес</b>	45 g
<b>Материал корпуса</b>	Металл, Нержавеющая сталь V4A (1.4404, 316L)
<b>Материал, оптика</b>	Пластик, PMMA
<b>Макс. момент затяжки</b>	90 Nm
<b>Тип защиты</b>	IP67 IP68 <sup>10)</sup> IP69K <sup>11)</sup>
<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>12)</sup>
<b>Диапазон температур при хранении</b>	$-30$ °C ... $+75$ °C

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

2) Не допускается превышение или занижение допусков  $U_V$ .

3) Q = «СВЕТЛО»;  $\bar{Q}$  = «ТЕМНО».

4) При  $U_V > 24 \text{ В}$  или температуре окружающей среды  $> 49$  °C  $I_A \text{ max} = 50 \text{ mA}$ .

5) Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

6) При соотношении светло/темно 1:1.

7) A = подключения  $U_V$  с защитой от переплюсовки.

8) B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

9) D = выходы с защитой от короткого замыкания.

10) Согласно EN 60529 (глубина воды 10 м / 24 ч).

11) Согласно ISO 20653:2013-03.

12) При  $U_V \leq 24 \text{ В}$  и  $I_A < 50 \text{ mA}$ .

<b>№ файла UL</b>	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498
-------------------	------------------------------

- 1) Предельные значения. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.
- 2) Не допускается превышение или занижение допусков  $U_V$ .
- 3) Q = «СВЕТЛО»;  $\bar{Q}$  = «ТЕМНО».
- 4) При  $U_V > 24$  В или температуре окружающей среды  $> 49^\circ\text{C}$   $I_A \text{ max} = 50$  мА.
- 5) Продолжительность сигнала при омической нагрузке.
- 6) При соотношении светло/темно 1:1.
- 7) А = подключения  $U_V$  с защитой от переплюсовки.
- 8) В = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.
- 9) D = выходы с защитой от короткого замыкания.
- 10) Согласно EN 60529 (глубина воды 10 м / 24 ч).
- 11) Согласно ISO 20653:2013-03.
- 12) При  $U_V \leq 24$  В и  $I_A < 50$  мА.

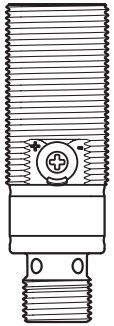
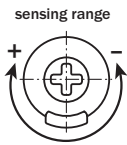
### Сертификаты

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>ECOLAB certificate</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate</b>	✓

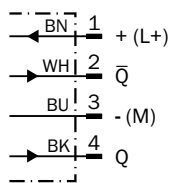
### Классификации

<b>ECLASS 5.0</b>	27270904
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270904
<b>ECLASS 6.0</b>	27270904
<b>ECLASS 6.2</b>	27270904
<b>ECLASS 7.0</b>	27270904
<b>ECLASS 8.0</b>	27270904
<b>ECLASS 8.1</b>	27270904
<b>ECLASS 9.0</b>	27270904
<b>ECLASS 10.0</b>	27270904
<b>ECLASS 11.0</b>	27270904
<b>ECLASS 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

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

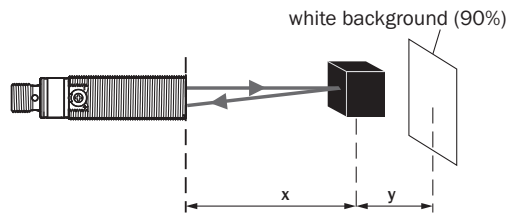
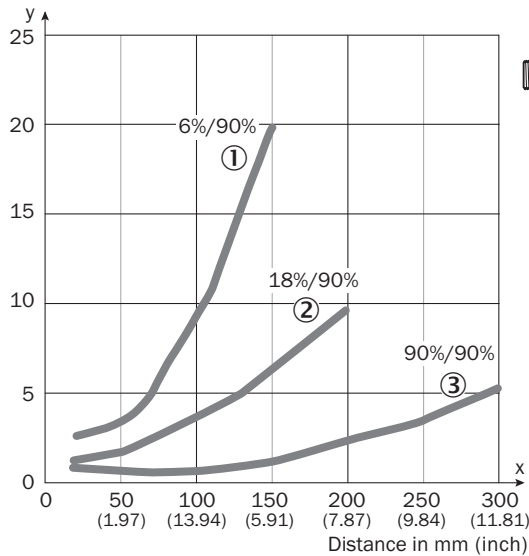


#### Схема соединений Cd-084



Характеристика GRTB18(S) Inox

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



Example:  
Sensing range on black, 6%  
x = 100 mm, y = (10% of 100 mm) = 10 mm

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

Размер светового пятна GRTB18(S)

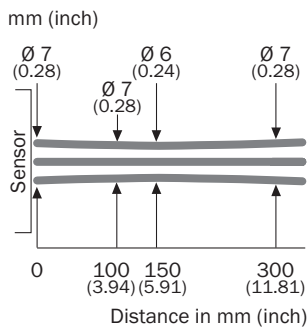
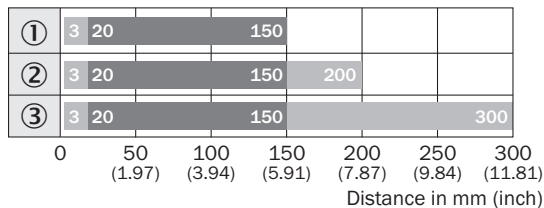


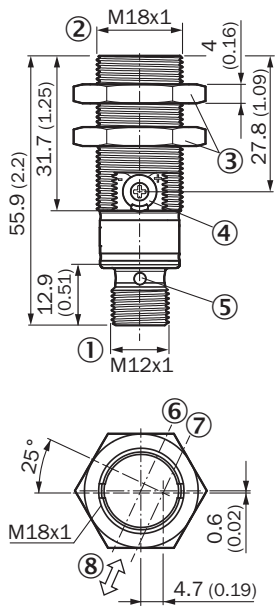
Диаграмма расстояний срабатывания



■ Sensing range    ■ Sensing range max.

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

Габаритный чертеж GRTB18S Inox, штекер, осевой






Размеры, мм

- ① Соединение
- ② крепежная резьба M18 x 1
- ③ крепежная гайка (2 х); SW 24, нержавеющей сталь
- ④ Потенциометр, 270°
- ⑤ СД-индикатор (4 х)
- ⑥ оптическая ось, приемник
- ⑦ оптическая ось, передатчик
- ⑧ предпочтительное направление

рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	тип	артикул
Система крепления			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Крепежный уголок для датчиков M18</li> <li>• <b>Материал:</b> Нержавеющая сталь</li> <li>• <b>Детали:</b> Нержавеющая сталь</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> Без крепежного материала</li> </ul>	BEF-WN-M18N	5320947

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li>• <b>Кабель:</b> 5 м, 4 жилы, PVC</li> <li>• <b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li>• <b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Химические продукты</li> </ul>	YF2AP4-050VB3XLEAX	6052615
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li>• <b>Кабель:</b> 5 м, 4 жилы, ПП</li> <li>• <b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li>• <b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде</li> </ul>	DOL-1204-G05MRN	6058476

## 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)