



# GRTB18S-P2412V

GR18

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК В ЦИЛИНДРИЧЕСКОМ КОРПУСЕ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

Тип	Артикул
GRTB18S-P2412V	1085742

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>Индикация</b>	<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Светодиод, зеленый</td> <td>Индикатор питания Постоянно включенный: питание вкл.</td> </tr> <tr> <td>Жёлтый светодиод</td> <td>Состояние приема луча Постоянно включенный: объект присутствует Постоянно выключенный: объект не присутствует</td> </tr> </table>	Светодиод, зеленый	Индикатор питания Постоянно включенный: питание вкл.	Жёлтый светодиод	Состояние приема луча Постоянно включенный: объект присутствует Постоянно выключенный: объект не присутствует
Светодиод, зеленый	Индикатор питания Постоянно включенный: питание вкл.				
Жёлтый светодиод	Состояние приема луча Постоянно включенный: объект присутствует Постоянно выключенный: объект не присутствует				
<b>Специальные случаи применения</b>	Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью				

<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 <math>U_B</math></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 <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
<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 допусков  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Q = «СВЕТЛО»;  $\bar{Q}$  = «ТЕМНО».

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

<sup>5)</sup> Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

<sup>6)</sup> При соотношении светло/темно 1:1.

<sup>7)</sup> A = подключения  $U_V$  с защитой от переплюсовки.

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

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

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

<sup>11)</sup> Согласно ISO 20653:2013-03.

<sup>12)</sup> При  $U_V \leq 24 \text{ В}$  и  $I_D < 50 \text{ mA}$ .

## 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

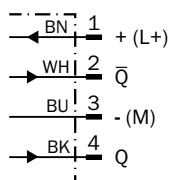
### Варианты настройки

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



### Схема соединений

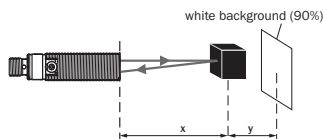
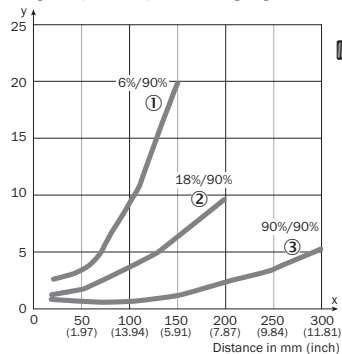
Cd-084



## Характеристика

### GRTB18(S) Inox

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



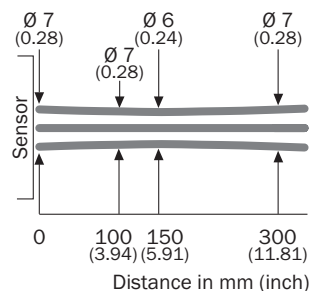
Example:  
Sensing range on black, 6%  
x = 100 mm, y = (10% of 100 mm) = 10 mm

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

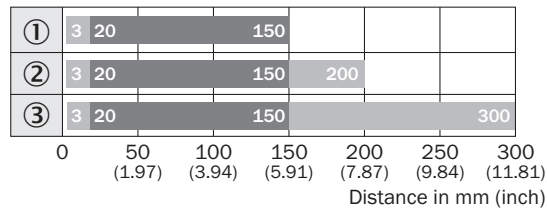
## Размер светового пятна

### GRTB18(S)

mm (inch)



## Диаграмма расстояний срабатывания

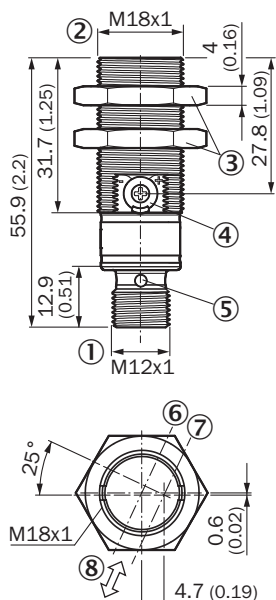


■ Sensing range    ■ Sensing range max.

- 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 чертёж (Размеры, мм)

GRTB18S Inox, штекер, осевой



- ① Соединение
- ② Крепежная резьба M18 x 1
- ③ Крепежная гайка (2 x); SW 24, нержавеющая сталь
- ④ Потенциометр, 270°
- ⑤ СД-индикатор (4 x)
- 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
Крепежные уголки и пластины			
	Крепежный уголок для датчиков M18, Нержавеющая сталь, без крепежного материала	BEF-WN-M18N	5320947
Прочее			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 5 м, 4 жилы, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Компоненты для подключения: Свободный конец провода</li> <li>• Примечание: 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>• Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью</li> </ul>	DOL-1204-G05MNI	6052615

## 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)