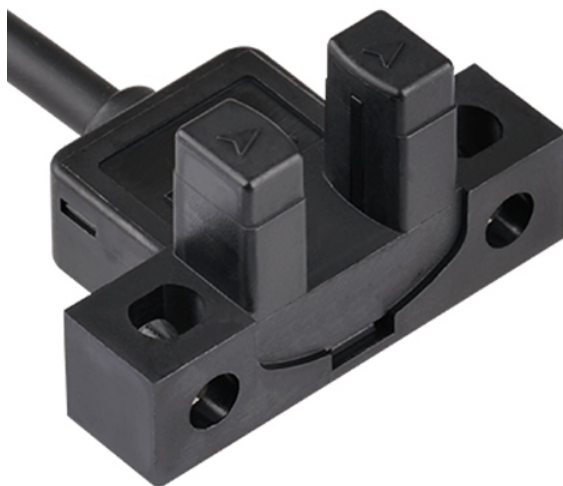


# ПАСПОРТ

## Наименование:

Фотоэлектрические датчики  
серии **BS5**



## Обозначение:

## Описание:

Фотоэлектрический датчик, потребляемый ток: макс, 30 мА, красный светодиод, IP50, -20...+55 °С, гистерезис: 0,05 мм, Время срабатывания: на свет - 20 мкс

## 1. Описание

Компактные щелевые фотодатчики серии BS5 используют принцип прерывания прямопроходящего луча. Рабочее расстояние – 5 мм. Доступно 5 вариантов конструкции, исполнение с выходом кабельного типа. Частота переключения устройства существенно повышена – до 2 kHz при транзисторном выходе (NPN/PNP) с  $I_{nmax}=100$  мА. Излучатель и приемник надежно защищены от воздействия пылевых факторов.

Срабатывание на light ON/dark ON режим(свет/затемн.) настраивается через терминал или шину (схема подключения в тех. характеристиках).

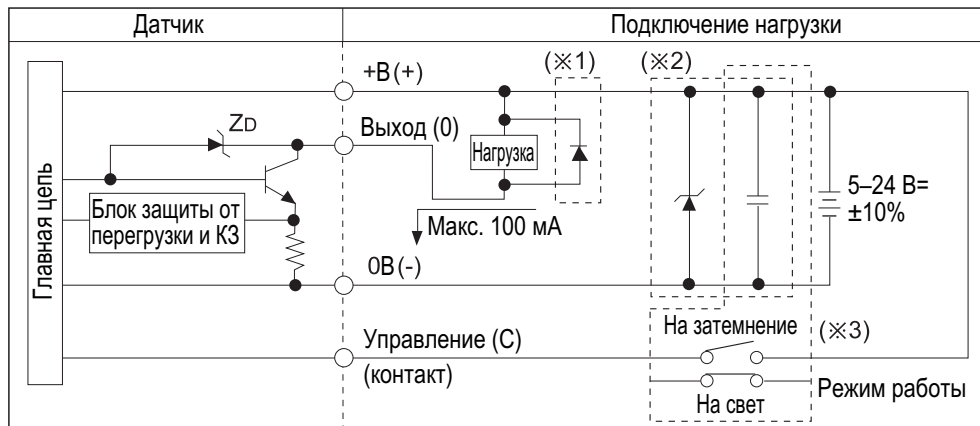
## 2. Применяемость

- Скоростные ленты, линии производства (полупроводники, дисплеи, конвейерные приводы)
- Системы технического зрения
- Прецизионная техника, малогабаритные устройства
- Системы позиционирования (положение пеллет, подвижных узлов)
- Подсчет продуктов (монетоприемники)

## 3. Код заказа

<b>BS</b>	<b>5</b>	<b>—</b>	<b>K</b>	<b>2</b>	<b>M</b>		
Наименование						<b>BS</b>	Фотоэлектрический датчик
Расстояние срабатывания						<b>5</b>	Ед. изм.: мм (не изменяются)
Внешний вид						<b>K</b>	Тип K
						<b>T</b>	Тип T
						<b>L</b>	Тип L
						<b>Y</b>	Тип Y
						<b>V</b>	Тип V
Тип подключения						<b>2</b>	Модель с разъемом
Типоразмер						<b>M</b>	Средний

## 4. Электрическая схема



(※1) Чтобы защитить датчик от перенапряжений в выходной цепи при подключении значительной индуктивной нагрузки, к обоим контактам нагрузки необходимо подключить стабилитрон.

(※2) При возникновении перенапряжений в линии питания в нее следует включить стабилитрон (30-35 В) или конденсатор (0,1-1 мкФ/ 400-600 В).

(※3) Выбор режима работы:

- Чтобы установить режим На свет, необходимо замкнуть накоротко контакты (С) и +V(+).
- В режиме На затемнение, эти контакты необходимо разомкнуть. Для стабильной работы датчика в режиме На свет между контактами +V(+) и 0V необходимо включить конденсатор (0,1-1 мкФ/50 В).

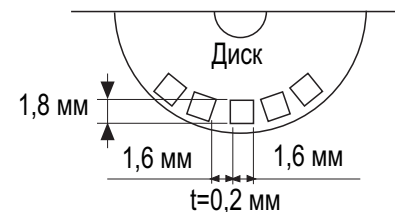
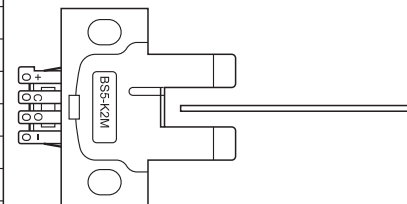
※ Характеристики, приведенные выше, могут быть изменены без предварительного уведомления.

## 5. Технические характеристики

Тип	Миниатюрный фотоэлектрический датчик				
Модель	<b>BS5-K2M</b>	<b>BS5-T2M</b>	<b>BS5-L2M</b>	<b>BS5-Y2M</b>	<b>BS5-V2M</b>
Расстояние срабатывания	5 мм (не регулируется)				
Мин. размер объекта	Непрозрачный, мин. Ø0,8 x 1 мм				
Гистерезис	0,05 мм				
Источник питания	5–24 В= ± 10% (пульсация двойной амплитуды: макс. 10%)				
Потребляемый ток	Макс. 30 мА (при 26,4 В=)				
Выход управления	NPN-выход с открытым коллектором $\bar{E}$ напряжение нагрузки: макс. 30 В=, ток нагрузки: макс. 100 мА, остаточное напряжение: макс. 1,2 В				
Режим работы	На свет/На затемнение: выбор с помощью управляющей клеммы				
Индикатор срабатывания	Красный светодиод				
Время срабатывания	На свет: макс. 20 мкс; На затемнение: макс. 100 мкс				
Частота срабатывания $\ast 1$	2 кГц				
Светоизлучающий элемент	Инфракрасный СИД				
Фотодетектор	Фототранзистор				
Вибростойчивость	Амплитуда 1,5 мм или 300 м/с <sup>2</sup> при частоте 10–55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов				
Ударопрочность	500 м/с <sup>2</sup> (50G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза				
Интенсивность помех	Шум прямоугольной формы ±240 В (ширина импульса — 1 мкс) от имитатора шума				
Диэлектрическая прочность	1000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты				
Сопротивление изоляции	Мин. 20 МОм (при 250 В=)				
Условия хранения и эксплуатации	Внешняя засветка	Люминисцентная лампа: макс. 1000 люкс (засветка приемника)			
	Т°С окруж. среды	-20...+55°С; хранение: -25...+85°С			
	Влажность	35–85% относительной влажности; хранение: 35–85% относительной влажности			
Степень защиты	IP50 (стандарт МЭК)				
Материал	Полибутилентерефталат				
Сертификация	<b>CE</b>				
Масса	Приблиз. 30 г				

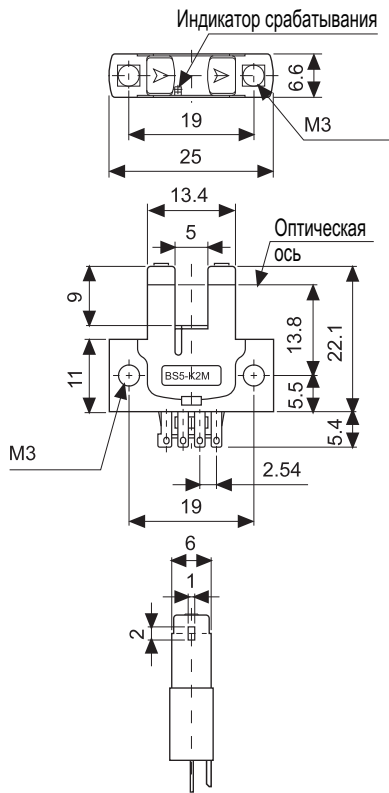
※ Температура и влажность указаны для условий без замерзания и конденсации.

※1: Частота срабатывания зависит от скорости вращения диска, как показано ниже.

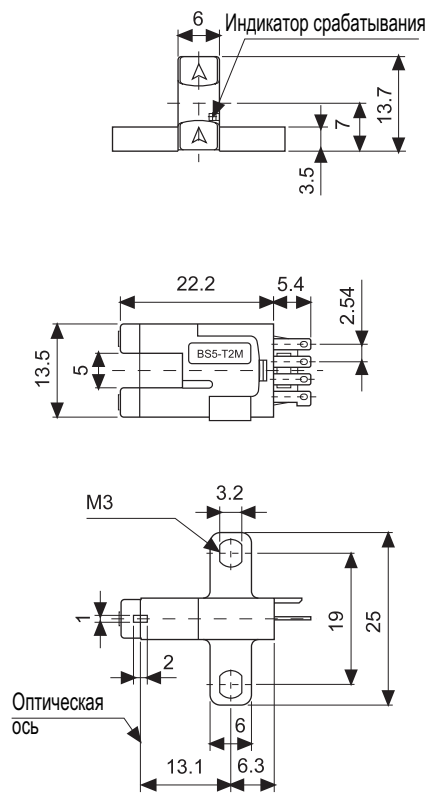


## 6. Габаритные размеры

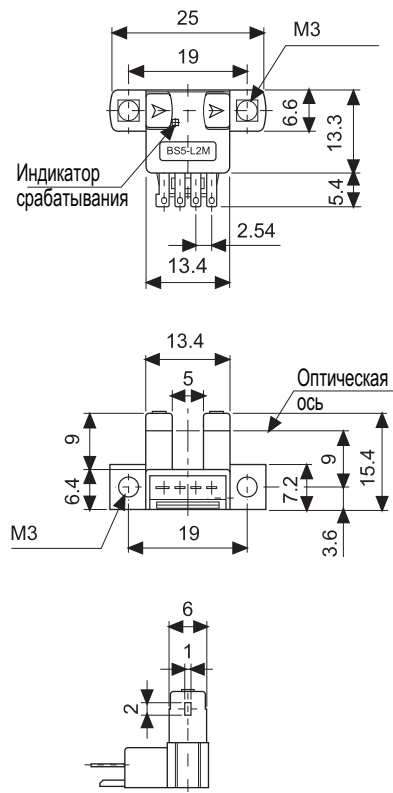
### ●BS5-K2M



### ●BS5-T2M

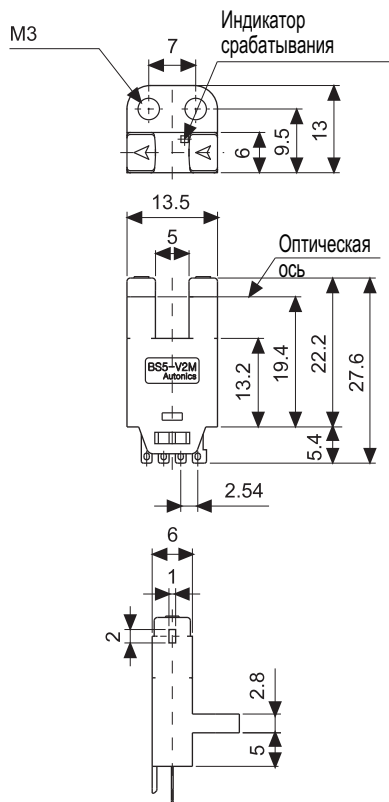


### ●BS5-L2M

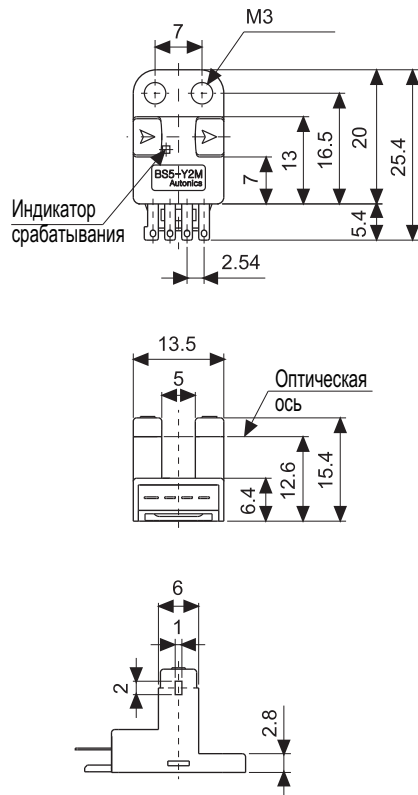


Размеры указаны в мм

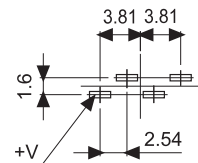
● BS5-V2M



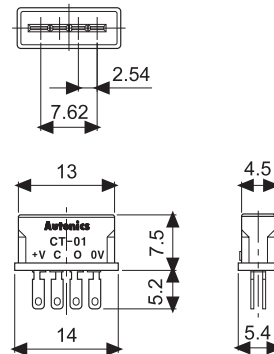
● BS5-Y2M



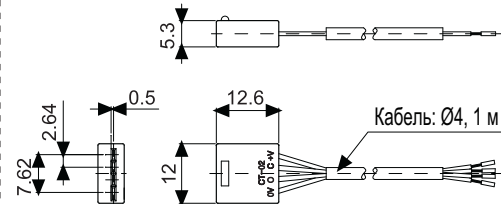
● Отверстия для установки разъема на печатную плату



● Разъем СТ-01 (заказывается отдельно)

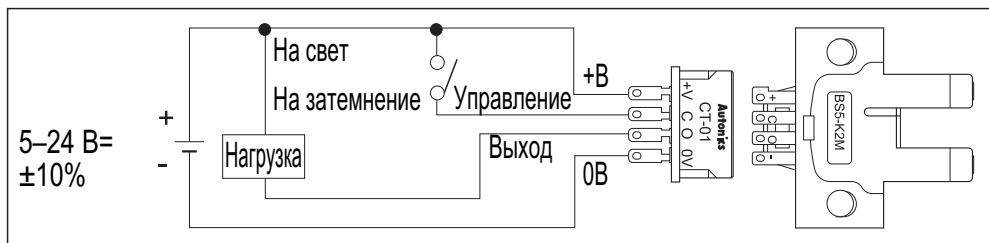


● Разъем СТ-02 (заказывается отдельно)



※ По заказу доступны кабели другой длины.

## 7. Подключение



※ Подключение к датчику осуществляется посредством разъема. Соединение пайкой непосредственно к контактам датчика, без дополнительного разъема, может привести к его повреждению.

## 8. Режим работы

Режим работы	На свет	На затемнение
Работа приемника	ВКЛ. ВЫКЛ.	ВКЛ. ВЫКЛ.
Индикатор срабатывания (красный СИД)	ВКЛ. ВЫКЛ.	ВКЛ. ВЫКЛ.
Транзисторный выход	ВКЛ. ВЫКЛ.	ВКЛ. ВЫКЛ.

## 9. Техника безопасности

### 1. Перенапряжение:

Датчики серии BS5 не имеют защиты от перенапряжений. Поэтому для обеспечения соответствия стандартам ЕС в цепь питания необходимо включить надлежащую защиту.

2. Длина кабеля питания и сигнального кабеля не должна превышать 3 м.

### 3. Внешние источники света:

Изделие не имеет защиты от засветки внешними источниками света, поэтому ее необходимо предусмотреть при монтаже.

### 4. Подключение:

Не рекомендуется прокладывать кабель датчика и кабель питания в одном кабелепроводе.

### 5. Электромагнитные помехи:

Если рядом с датчиком имеется оборудование, создающее электромагнитные помехи (выключатель, реверсивный двигатель и т.д.), его следует заземлить.

### 6. Соединение пайкой:

Температура пайки не должна превышать 260 °С, а нагревание клеммы должно длиться не более 3 секунд. Места пайки должны быть в 1,5 мм от места начала клеммы.

**7. Установка:**

В качестве крепежей следует использовать винты М3. Момент затяжки должен составлять 0,49 Нм (5,0 кгс\*см). Вместе с винтами рекомендуется использовать шайбу диаметром 6 мм. Следует убедиться, что рабочую зону датчика не касаются посторонние объекты. Ее повреждение приведет к неправильной работе датчика.

**8. Обслуживание:**

В случае установки датчика в условиях высокой запыленности и влажности приемник и излучатель следует протереть сухой тканью. Их загрязнение может привести к нарушению работы датчика.

**9. Другое:**

Запрещается устанавливать изделие в следующих условиях:

- повышенный уровень влажности или запыленности;
- воздействие воды, масел или химических веществ;
- воздействие прямых солнечных лучей.

**10. Рекомендуемые условия:**

- эксплуатация в помещении;
- максимальная высота над уровнем моря - 2000 м;
- степень загрязнения 2 (Pollution Degree 2);
- категория установки 2 (Installation Category 2).

**Гарантийные обязательства:**

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

**М.П.**

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

---

---

---

---

---

---