



Благодарим вас за то, что выбрали продукцию Autonics. В целях безопасности рекомендуется прочитать данное руководство, прежде чем приступить к работе с изделием.

Техника безопасности

- Прежде чем приступить к работе с изделием, необходимо внимательно прочитать приведенные ниже указания по безопасности.
- Необходимо соблюдать приведенные ниже указания по безопасности.
- Предостережение** Несоблюдение указаний может стать причиной несчастного случая.
- Предупреждение** Несоблюдение указаний может стать причиной травмы или повреждения оборудования.
- Ниже приведены пояснения по условным обозначениям, используемым в руководстве по эксплуатации.
- Предупреждение. При определенных условиях существует опасность получения травмы.

Предостережение

1. В случае применения изделия в составе оборудования, требующего контроля безопасности (системы управления в атомной энергетике, медицинское оборудование, в автомобильном, железнодорожном и воздушном транспорте, энергетические установки, развлекательные аттракционы, системы обеспечения безопасности и т.п.) необходимо использовать устройство экстренного отключения или связаться с производителем для получения консультации. Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.

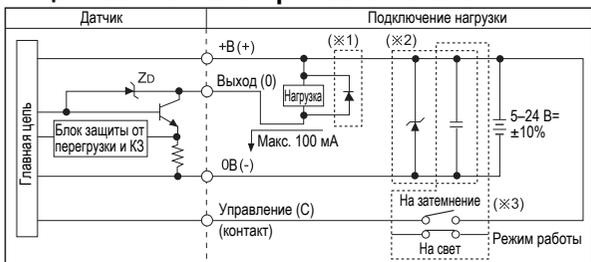
Предупреждение

1. Подключение кабеля В датчике не предусмотрена цель защиты от переполосовки, поэтому несоблюдение полярности при подключении может привести к его повреждению. Перед подключением необходимо выключить питание датчика, проверить правильность подключения и напряжения питания.

Информация для заказа

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

Принципиальная электрическая схема

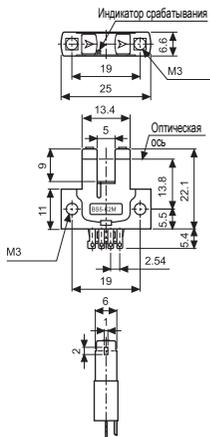


- (*)1 Чтобы защитить датчик от перенапряжений в выходной цепи при подключении значительной индуктивной нагрузки, к обоим контактам нагрузки необходимо подключить стабилизатор.
- (*)2 При возникновении перенапряжений в линии питания в нее следует включить стабилизатор (30–35 В) или конденсатор (0,1–1 мкФ/400–600 В).
- (*)3 Выбор режима работы: Чтобы установить режим На свет, необходимо замкнуть коротко контакты (С) и (+). В режиме На затмение, эти контакты необходимо разомкнуть. Для стабильной работы датчика в режиме На свет между контактами (+) и 0В необходимо включить конденсатор (0,1–1 мкФ/50 В).

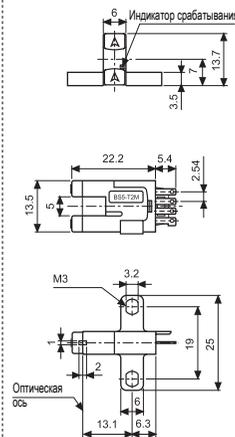
* Характеристики, приведенные выше, могут быть изменены без предварительного уведомления.

Размеры

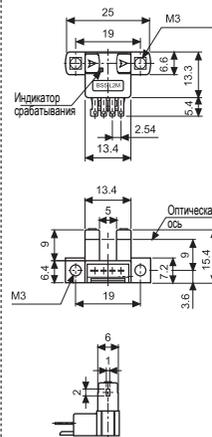
●BS5-K2M



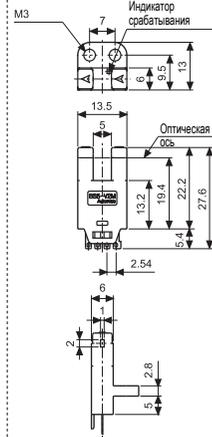
●BS5-T2M



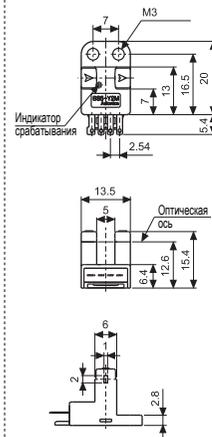
●BS5-L2M



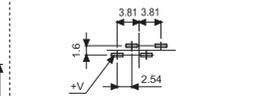
●BS5-V2M



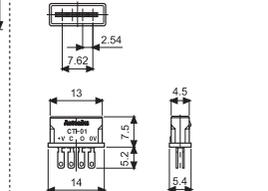
●BS5-Y2M



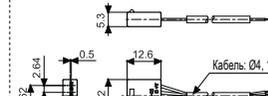
●Отверстия для установки разъема на печатную плату



●Разъем СТ-01 (заказывается отдельно)



●Разъем СТ-02 (заказывается отдельно)

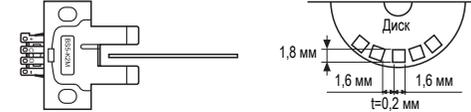


* По заказу доступны кабели другой длины.

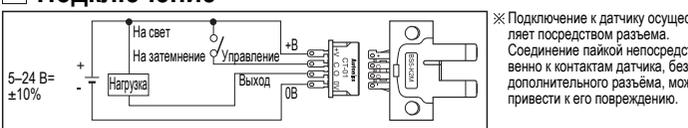
Технические характеристики

Тип	Миниатюрный фотоэлектрический датчик				
Модель	BS5-K2M	BS5-T2M	BS5-L2M	BS5-Y2M	BS5-V2M
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 \varnothing напряжение нагрузки: макс. 30 В-, ток нагрузки: макс. 100 мА, остаточное напряжение: макс. 1,2 В				
Режим работы	На свет/На затмение: выбор с помощью управляющей клеммы				
Индикатор срабатывания	Красный светодиод				
Время срабатывания	На свет: макс. 20 мкс; На затмение: макс. 100 мкс				
Частота срабатывания *1	2 кГц				
Светоизлучающий элемент	Инфракрасный СИД				
Фотодетектор	Фототранзистор				
Виброустойчивость	Амплитуда 1,5 мм или 300 м/с ² при частоте 10–55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов				
Ударопрочность	500 м/с ² (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)			
	Температура среды	-20...+55°C; хранение: -25...+85°C			
	Влажность	35–85% относительной влажности; хранение: 35–85% относительной влажности			
Степень защиты	IP50 (стандарт МЭК)				
Материал	Полибутилтерефталат				
Сертификация	CE				
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.



Подключение



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

Режим работы

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

Техника безопасности

- Перенапряжение** Датчики серии BS5 не имеют защиты от перенапряжений. Поэтому для обеспечения соответствия стандартам ЕС в цепь питания необходимо включить надлежущую защиту.
- Длина кабеля питания и сигнального кабеля не должна превышать 3 м.**
- Внешние источники света** Изделие не имеет защиты от засветки внешними источниками света, поэтому ее необходимо предусмотреть при монтаже.
- Подключение** Не рекомендуется прокладывать кабель датчика и кабель питания в одном кабелепроводе.
- Электромагнитные помехи** Если рядом с датчиком имеется оборудование, создающее электромагнитные помехи (выключатель, реверсивный двигатель и т.д.), его следует заземлить.
- Соединение пайкой** Температура пайки не должна превышать 260°C, а нагревание клеммы должно длиться не более 3 секунд. Место пайки должны быть в 1,5 мм от места начала клеммы.
- Установка** В качестве крепежей следует использовать винты M3. 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.
- 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.
- Другое** Запрещается устанавливать изделие в следующих условиях:
 - Повышенный уровень влажности или запыленности.
 - Воздействие воды, масел или химических веществ (например, органические вещества, сильные воздушные потоки, щелочи).
 - Воздействие прямых солнечных лучей.
- Рекомендуемые условия эксплуатации:**
 - Эксплуатация в помещении.
 - Максимальная высота над уровнем моря — 2000 м.
 - Степень загрязнения 2 (Pollution Degree 2).
 - Категория установки II (Installation Category II).

* Во избежание неправильной работы и порчи прибора необходимо полностью соблюдать указания, приведенные выше.

Основные продукты

- Датчики приближения
- Барьерные датчики
- Датчики дверного проема
- Счетчики
- Датчики углового перемещения
- Регуляторы мощности
- Цифровые измерительные приборы
- Температурные контроллеры
- Датчики температуры и влажности
- Шаговые двигатели, драйверы, контроллеры
- Системы лазерной маркировки (CO2, Nd: YAG)
- Системы лазерной сварки/пайки
- Фотоэлектрические датчики
- Оптоволновые датчики
- Датчики давления
- Таймеры
- Модули индикации
- Контроллеры датчиков
- Графические/логические панели
- Тахометры, счетчики импульсов (оборотов)

Autonics Corporation
http://www.autonics.com

Ваш надежный партнер в области автоматизации производства.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС
41-5, Yongjang-dong, Yangsan-si, Gyeongnam, 626-847, Korea

ОФИСЫ ПРОДАЖ
Bldg. 402 3rd Fl., Bucheon Techno Park, 193, Yaldae-dong, Wornji-gu, Bucheon-si, Gyeonggi-do, 420 734, Korea Tel.: 82 32 610 2700 Fax: 82 32 329 0728

Эл. почта: sales@autonics.com

Ваши предложения по улучшению и развитию продукции направляйте по адресу: product@autonics.com