

Фотодатчики предназначены для обнаружения различных объектов и цветовых меток.

Приборы защищены от внешних засветок, поскольку используют модулированное оптическое излучение внутреннего генератора.

Порог срабатывания приемника устанавливается регулятором чувствительности.



Фотодатчик (далее фотодатчик) предназначен для бесконтактной коммутации цепей постоянного тока при изменении отражающей способности управляющего объекта в поле зрения чувствительного элемента (световой щуп).

Фотодатчик воспринимает отраженное оптическое излучение. При этом с помощью регулятора чувствительности устанавливается необходимый порог срабатывания.

Выходной транзистор фотодатчика имеет гальваническую развязку от цепи источника питания.

Для предотвращения выхода из строя выходного каскада в случае короткого замыкания нагрузки в выходной цепи фотодатчика применен самовосстанавливающийся предохранитель.

Фотодатчик может использоваться для обнаружения меток на поверхности упаковочной пленки в автоматических упаковочных установках, а также для определения положения различных предметов, деталей, частей механизмов в составе промышленного оборудования.

Технические характеристики

Характеристики и типы исполнения	1*	2**	3	4***	5***
Длина волны, нм.	940	белый свет	850	850	850
Рабочее расстояние, мм.	3...40(20*)	3...20	10...500	до 12000	до 4500
Угол излучения, градусов	50	24	20	20**	10**
Миним. размеры объекта, мм.	4x8	4x8			
Время срабатывания, ms	1	1	6	10	10
Макс. Укз выходн. транзистора, В	40	40	40	40	40
Максимальный ток нагрузки, мА	100	100	100	100	100
Напряжение питания пост. тока, В	18-27	18-27	18-27	18-27	18-27
Потребляемая мощность не более, Вт	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Размер присоединительной резьбы	M17x1	M17x1	M17x1	M17x1	M17x1
Габаритные размеры не более, мм	90x25x25	90x25x25	90x25x25	90x25x25	90x25x25
Длина кабеля не менее, м.	2	2	2	2	2
Регулировка чувствительности	+	+	+	+	+
Индикация срабатывания	+	+	+	+	+

* Предназначен для обнаружения предметов и контрастных меток

** (белый свет) предназначен для обнаружения цветовых меток на поверхности упаковочной пленки

*** Исполнение в отдельных корпусах (излучатель – приемник)

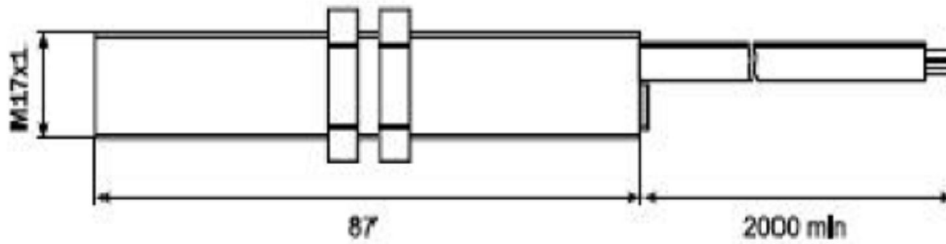
Конструкция фотодатчика

Электронная схема фотодатчика собрана на печатной плате и помещена в герметичный цилиндрический корпус из нержавеющей стали. В передней части за светофильтром расположены излучатель и приемник оптического излучения. В задней – регулятор чувствительности, индикатор включения нагрузки и кабель для подключения фотодатчика.

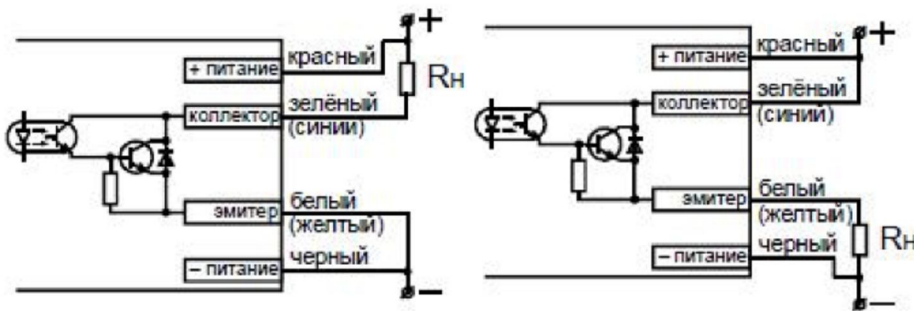
Принцип работы фотодатчика

Импульсный световой поток, генерируемый излучателем, отражается от объекта и попадает на приемник, где преобразуется в электрический сигнал переменного тока. Далее сигнал детектируется синхронным детектором, проходит через фильтр, интегратор и сравнивается с напряжением регулятора чувствительности. Если величина отраженного сигнала больше пороговой, установленной регулятором чувствительности, то выходной транзистор открывается.

Срабатывание фотодатчика происходит при приближении управляющего объекта, как в осевом, так и в радиальном направлениях.



Габаритные размеры



Схемы подключения