

Фотодатчик МикРА Ф6

Руководство по эксплуатации

Основные сведения

Фотодатчик МикРА Ф6 (далее фотодатчик) предназначен для бесконтактной коммутации цепей постоянного тока при обнаружении отраженного от рефлектора(световозвращателя) оптического излучения в поле зрения чувствительного элемента фотодатчика. 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 объектов а также для определения положения различных предметов, деталей, частей механизмов в составе промышленного оборудования.

Технические характеристики

1). Длина волны излучаемого оптического сигнала, нм	850
2). Максимальное расстояние до рефлектора, мм	800
3). Диапазон регулировки порога срабатывания, мм	200 - 800
4). Время срабатывания, мс	6
5). Максимально допустимое напряжение эмиттер-коллектор выходного транзистора, В	40
6). Максимальный ток нагрузки, мА	100
7). Напряжение питания постоянного тока, В	18-27
8). Потребляемая мощность не более, Вт	0,5
9). Размер присоединительной резьбы на корпусе	M17x1
10). Габаритные размеры (с гайками) не более, мм	90x25x25
11). Длина кабеля не менее, м	2,0
12). Габаритные размеры рефлектора, мм	50x50
13). Диапазон рабочих температур, °С	0....+65

Конструкция фотодатчика

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

Принцип работы фотодатчика

Импульсный световой поток, генерируемый излучателями, отражается от рефлектора 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 пересечении луча контролируемым предметом.

Указания мер безопасности

При эксплуатации фотодатчика необходимо соблюдать общие правила техники безопасности, установленные на данном объекте.

Подготовка к работе

- Проверить внешний вид фотодатчика на предмет отсутствия механических повреждений.
- Установить фотодатчик в оборудование. При затягивании крепежных гаек недопустимо перекручивание кабеля в зоне его соединения с корпусом.
- Выполнить все электрические соединения в соответствии со схемой подключения фотодатчика (рис.2).
- Включить напряжение питания.

Назначение выводов фотодатчика

черный	“-” цепи питания
красный	“+” цепи питания
белый или желтый	эмиттер выходного транзистора
зеленый или синий	коллектор выходного транзистора

Порядок работы

Установите порог срабатывания фотодатчика с помощью регулятора чувствительности. При этом для уверенной работы датчика (нечувствительности к пыли, грязи) рекомендуется устанавливать чувствительность с максимально возможным запасом. Если присутствуют ложные срабатывания, то необходимо уменьшить чувствительность.

В процессе работы необходимо следить за чистотой поверхности светофильтра и рефлектора, не допускать появления царапин.

Защита от перегрузки выходной цепи

В случае перегрузки выходного каскада фотодатчика или короткого замыкания в нагрузке выходная цепь разрывается встроенным **самовосстанавливающимся** предохранителем.

Восстановление работоспособности выходного каскада происходит не ранее чем через 1 минуту после ликвидации причины перегрузки и остывания предохранителя.

Правила хранения

Фотодатчик должен храниться при температуре окружающего воздуха от 0 до 85 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С.

Комплектность

В комплект поставки фотодатчика входит:

- фотодатчик МикРА Ф6	1 шт.
- рефлектор MR-03(или аналог)	1 шт.
- гайка	2 шт.
- руководство по эксплуатации	1 шт.

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации фотодатчика составляет 36 месяцев со дня продажи при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

Гарантия не распространяется на фотодатчики, вышедшие из строя в результате несоблюдения условий эксплуатации, неправильного включения, короткого замыкания в нагрузке, а также имеющие механические повреждения, следы вскрытия, неквалифицированного ремонта или модернизации.

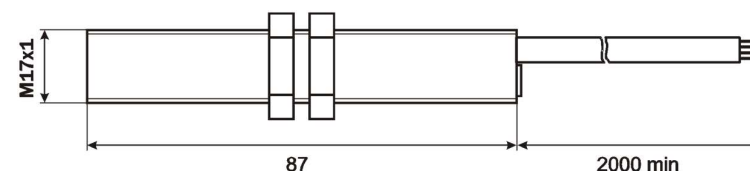


Рис.1. Габаритные размеры фотодатчика МикРА Ф6

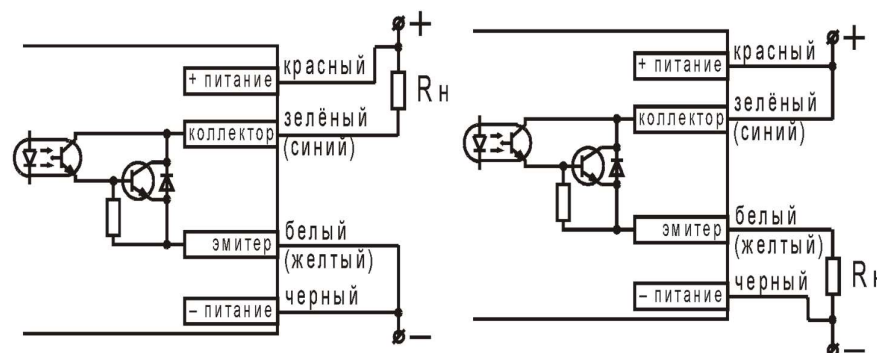


Рис.2 Схема подключения фотодатчика МикРА Ф6.

Изготовитель: ООО «МикРА», Украина, 03057, г. Киев-57, а/я 11.
т. +38-(044)-201-87-55, 229-87-55 (отдел продаж)
т. +38-(044)-201-86-20, +38-(068)-201-86-20 (техническая поддержка)
факс. +38-(044)-292-44-18, +38-(044)-292-44-36
Интернет: <http://www.micra.com.ua>