

г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108  
г. Алматы, ул. Байтурсынова 85, блок Г,  
офис 11  
г. Астана, проспект Абая, 24/1, офис 47

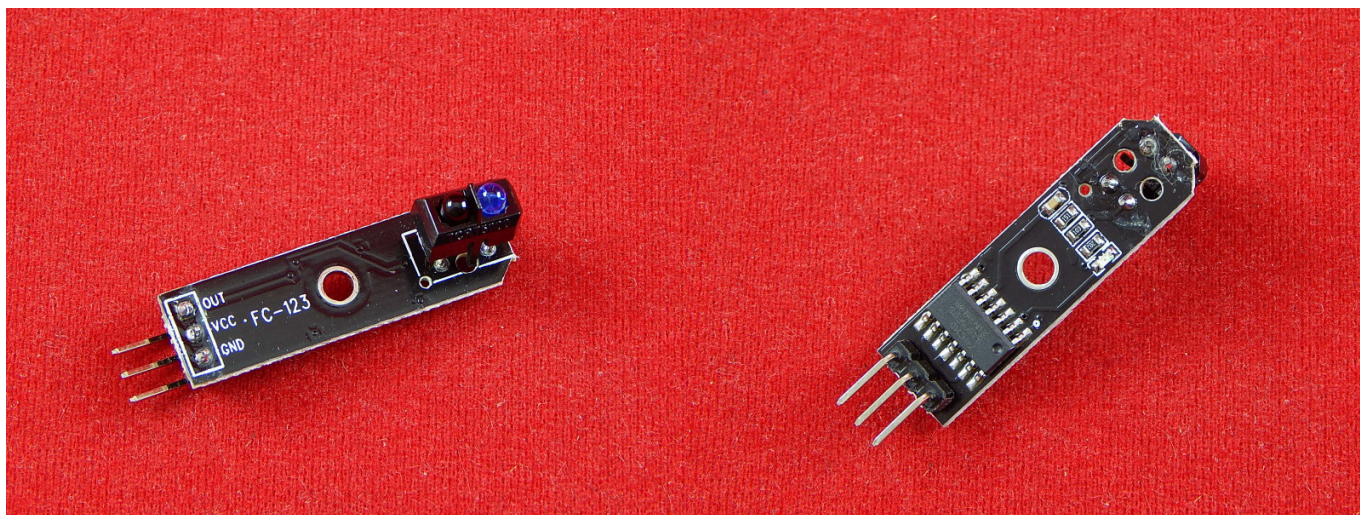
E-Mail: [support@radiomart.org](mailto:support@radiomart.org)



**Артикул: 16414**

**Цена в прайсе: 352 тг.**

**Датчик линии FC-123 на базе TCRT5000**



Датчик линии на базе TCRT5000 предназначен для распознавания цвета поверхности, а также для определения на его пути различных объектов. Если разместить датчик линии внизу робота или мобильной платформы, то он сможет двигаться вдоль выбранной линии, не падать с края стола или не выезжать за пределы какого-то пространства.

Цифровой датчик линии - это излучатель и приёмник, разделённые перегородкой, но находящиеся в одном корпусе. Принцип работы модуля основан на отражении инфракрасного луча от исследуемой поверхности. В устройстве встроен инфракрасный диод, посылающий излучение соответствующего типа.

Когда на поверхности нет препятствий, луч не достигает инфракрасного транзистора, который служит приёмником сигнала. В этом случае сигнал не фиксируется, а луч уходит в пустоту. При появлении в области действия датчика предмета или объекта, луч отражается от него, попадая на инфракрасный транзистор. Так на датчике возникнет сигнал.

Особенность датчика в том, что он способен распознавать не только предмет, появляющийся на пути, но и оценивать саму поверхность. Это достигается за счёт эффекта отражения: луч лучше отразится от светлой и гладкой поверхности, чем от тёмной и шероховатой.

Для корректной работы датчика устанавливайте его от исследуемой поверхности на расстоянии не менее 5 мм. На выходе - бинарный цифровой сигнал, имеющий два значения: логический «0» или «1» (LOW или HIGH). В зависимости от типа поверхности, её цвета или

освещения возможно настраивать появление этих логических сигналов.

***Особенности:***

- Компактность.
- Простота в использовании.
- Большая чувствительность сенсора.

***Пример использования:***

- Определение наличие поверхности для пылесоса-робота.
- Датчик линии можно использовать как сенсор препятствий.
- Отслеживание ограничительных линий в соревнованиях.
- Детектирование линии.
- Использование датчика в качестве конечного, так и датчика в энкодерах.
- Возможно использовать в качестве спидометра для велосипеда.