

г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108
г. Астана, ул. Ауэзова, 33/1, офис 210

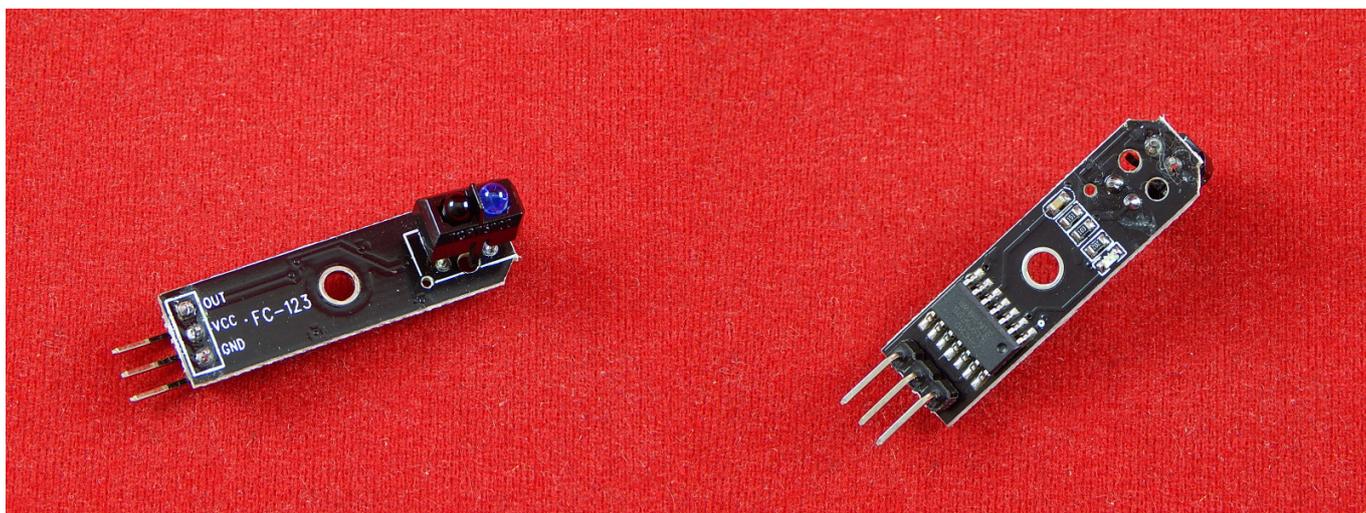
E-Mail: support@radiomart.org



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.