

Модуль лазера (красный) Laser sensor module KY-008

Содержит лазерный светодиод с цилиндрическим радиатором и пассивные компоненты, грубо обеспечивающие режим работы светодиода. Модуль лазера KY-008 создает небольшое световое пятно на противоположно расположенном объекте благодаря особым свойствам лазерного излучения. Луч виден в задымленном или пыльном помещении.

Модуль лазера (красный) применяется как излучающий компонент в фотореле, в которых между источником света и фотоприемниках расстояние измеряется в метрах. Такая схема расположения фотоприборов используется при подсчете переместившихся крупных объектов между источником и приемником. В охранных системах это получило название световой барьер. Среди других применений – лазерная указка, установки световых эффектов, где световое пятно перемещается с помощью зеркала.

Характеристики KY-008

Питание, предельные параметры:

- напряжение 5В
- ток 30 мА

Длина волны излучения 650 нм

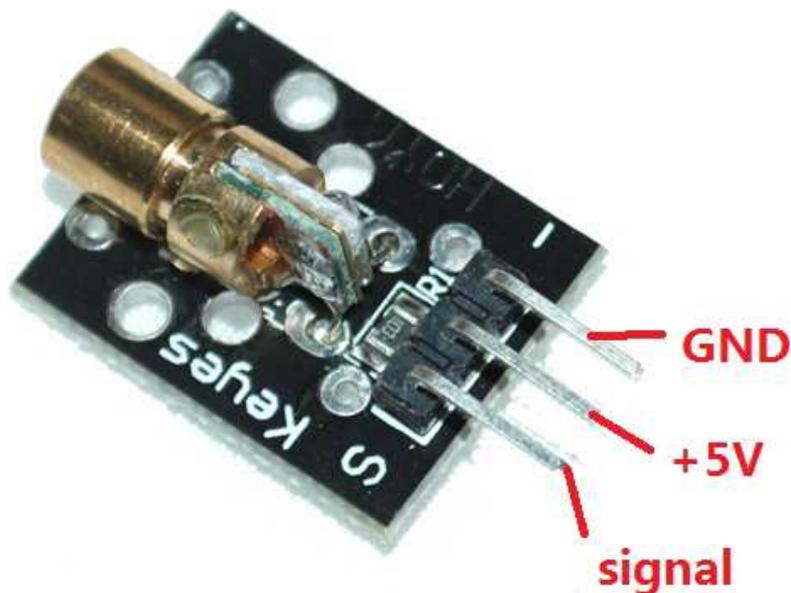
Оттенок света рубиновый

Светоотдача 2-5 мВт

Предельное расстояние до фотоприемника 14 м

Размеры платы 24x15 мм

Назначение контактов KY-008



signal – управляющий сигнал имеющий уровни в соответствии с нормами цифровой логики 5 В

+5 V – питание KY-008

GND – подключение к общему проводу

Особенности применения

Модуль лазера КУ-008 боится статического электричества. Даже импульсное превышение питающего или управляющего напряжений приводит к порче светодиода. При работе происходит нагрев светодиода, который в незначительной мере снижает имеющийся на светодиоде радиатор. Основной параметр питания лазерного светодиода ток, а не напряжение. При нагреве снижается сопротивление светодиода, происходит увеличение потребляемого тока, в результате нагрев ускоряется и развивающийся процесс приводит к негативным последствиям. В большинстве случаев не требуется работа модуля лазера КУ-008 на предельной мощности. Снижать потребляемый ток можно с помощью последовательной установки в цепи питания резистора сопротивлением в соответствии с таблицей.

Сопротивление последовательно установленного резистора, Ом	22	47	100
Потребляемый ток, мА	19	17	14

Потребление максимального тока вызывает быстрый перегрев, работа в половинном режиме потребления замедляет процесс саморазогрева, но все же он будет происходить. Наиболее правильным способом обеспечения надежной работы является использование для питания модуля лазера КУ-008 стабилизатора или ограничителя тока. О простом двухвыводном компоненте стабилизирующем ток рассказано в следующих материалах.

Лазерный луч нельзя направлять в глаза. Если много источников лазерного излучения, то используйте темные очки!