

## Sensor de luz infrarrojo.

Número de parte: IM121012001

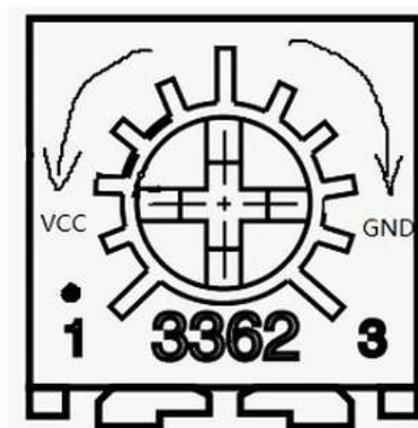


### Descripción:

El sensor de luz infrarrojo , hace uso del sensor TCRT5000, el cual detecta la fuerza con la que regresan las señales infrarrojas que emite. Dentro de un rango determinado, la tarjeta controladora que se use (Arduino, PIC, etc.), puede detectar si algún objeto bloquea la señal haciendo uso de los pines digitales del mismo. Este tipo de sensor de luz es ampliamente utilizado en carros inteligentes o impresoras con detección de línea.

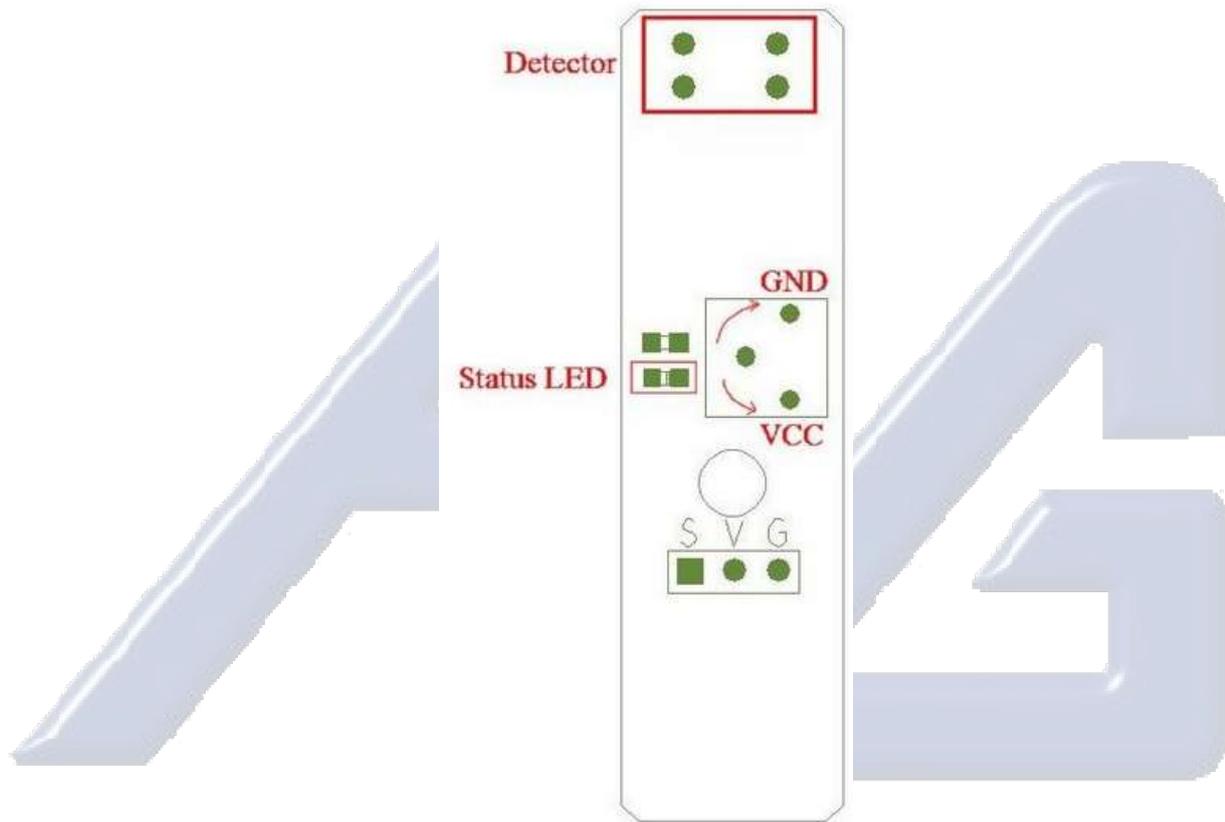
### Regulación del voltaje de umbral:

Es posible regular el voltaje de umbral de este módulo, el cual es usado para funciones de comparación. Cuando el sensor encuentra un obstáculo, y el voltaje inducido se encuentra por encima del umbral, la salida del módulo será de estado alto (3.3 ó 5 VDC); cuando el sensor no detecta algún obstáculo, y el voltaje inducido se encuentra por debajo del umbral, la salida del módulo será de estado bajo (0V). De esta forma es posible utilizar este sensor para detectar obstáculos. El umbral puede ser regulado haciendo uso del potenciómetro integrado en la placa.



Es posible detectar objetos “no oscuros” u “objetos oscuros” de tal forma que el sensor puede ser usado para coches seguidores de línea.

#### Hardware



#### Especificaciones

Tamaño del PCB	48mm * 13mm * 1.6mm
Tensión de trabajo	3.3 ó 5VDC
Tensión de operación	3.3 ó 5VDC
Interfaces compatibles	Pin de 2.54 e interfaces Grove
Intervalo de detección	0-50mm

#### Características eléctricas

Parámetro	Mínimo	Típico	Máximo	Unidades
Tensión de operación	2.1	5	5.5	VDC
Tensión digital de salida (VCC=5V)	0	-	5	V
Corriente de operación (VCC=5V)	-	38	-	mA
Histéresis	-	VCC*0.09	-	V

**Código de ejemplo**

Conecte el modulo al Puerto digital 2 de Arduino, este Codigo leerá la salida del sensor, cuando se detecte algún obstáculo, un buzzer sonará.

```
const int DSIGNAL = 2;
const int buzzer= 3;

void setup()
{
  pinMode(DSIGNAL, INPUT);
}
void loop()
{
  int DsignalState = digitalRead(DSIGNAL);
  if(DsignalState)
  {
    digitalWrite(buzzer,LOW);
  }
  else
  {
    digitalWrite(buzzer,HIGH);
  }
}
```

*AG*  
*Electrónica S.A. de C.V.*

	AG Electrónica S.A. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: 5130 - 7210		
Acotación: NA	<a href="http://www.agelectronica.com/">http://www.agelectronica.com/</a>	Escala NA	Rev 1. MAUM Rev 2.
Tolerancia: NA	Descripción: Sensor de luz infrarrojo		
Tolerancia: NA	Fecha: 05 /05/2014	Número de parte: IM121012001	