



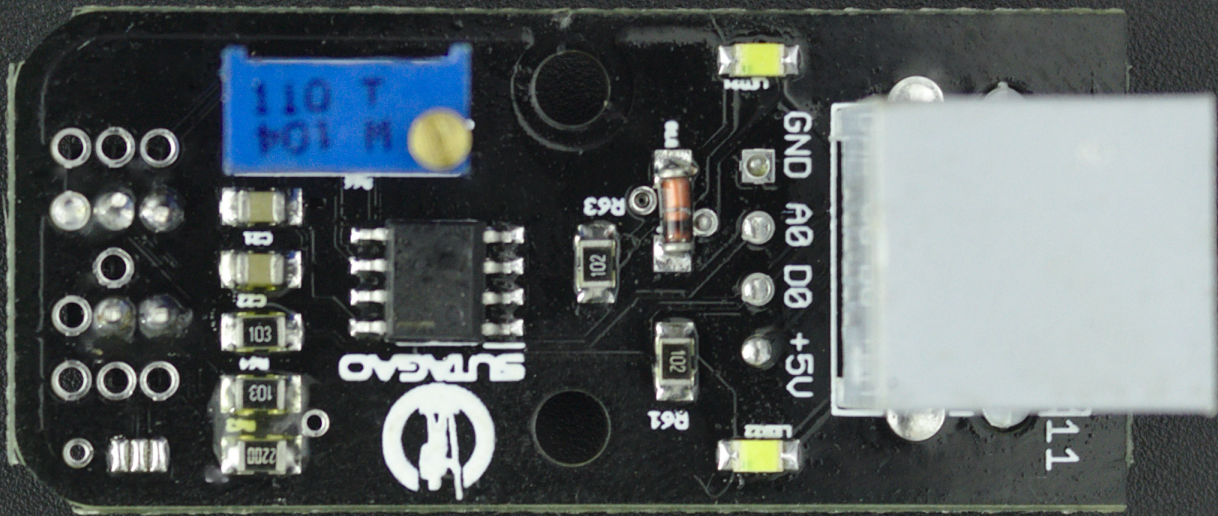
Manual del usuario
Módulo Sensor Infrarrojo Reflexivo
Tcrt5000 con conector RJ12
SUTAGAO



Contenido

Pag	
3	Módulo Sensor Infrarrojo Reflexivo TCRT5000 Con Conector RJ12
4	Características
5	Esquemático
6	Conexiones
7	Señales
8	Dimensiones
	Recomendaciones

Módulo Sensor Infrarrojo Reflexivo TCRT5000 Con Conector RJ12



Módulo Sensor Infrarrojo Reflexivo TCRT5000 Con Conector RJ12

El sensor reflexivo, es uno de los sensores más comunes que se usan en la robótica generalmente como seguidor de línea, gracias a su velocidad y facilidad de uso, este sensor tiene salida analógica como digital.

La salida digital mantiene un estado de 0 cuando el objeto es blanco, la salida cambia a 1 cuando el objeto es negro, cambiando de estado a una alta velocidad, la salida analógica arroja datos para objetos que estén en su rango de alcance que es de 3mm a 9mm.

El modulo es compatible con el módulo placa base de Makeblock, gracias a su conector RJ12 es de fácil conexión para los niños y aficionados.

Módulo Sensor Infrarrojo Reflexivo TCRT5000 Con Conector RJ12

CARACTERÍSTICAS

Voltajes de entrada	2V a 5V.
Corriente	20mA
Protección	Polarización inversa.
Medición	No soporta magnitudes muy pequeñas.
Conector de alimentación y datos	RJ12.

Tabla .1

POSIBLES APLICACIONES

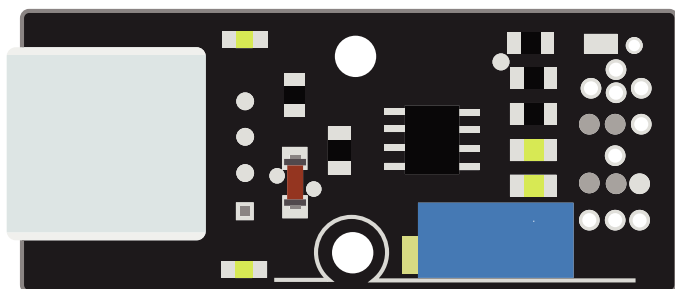


Figura .1

- Conteo de objetos.
- Robótica.
- Final de carrera.
- Lectura de rpm.

PINES

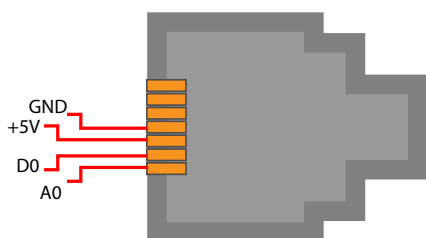


Figura .2

Pines placa	Pines Arduino
3.3V o 5V	3.3V o 5V
GND	GND
A0	A0
D0	8

Tabla .2

Módulo Sensor Infrarrojo Reflexivo TCRT5000 Con Conector RJ12

ESQUEMÁTICO

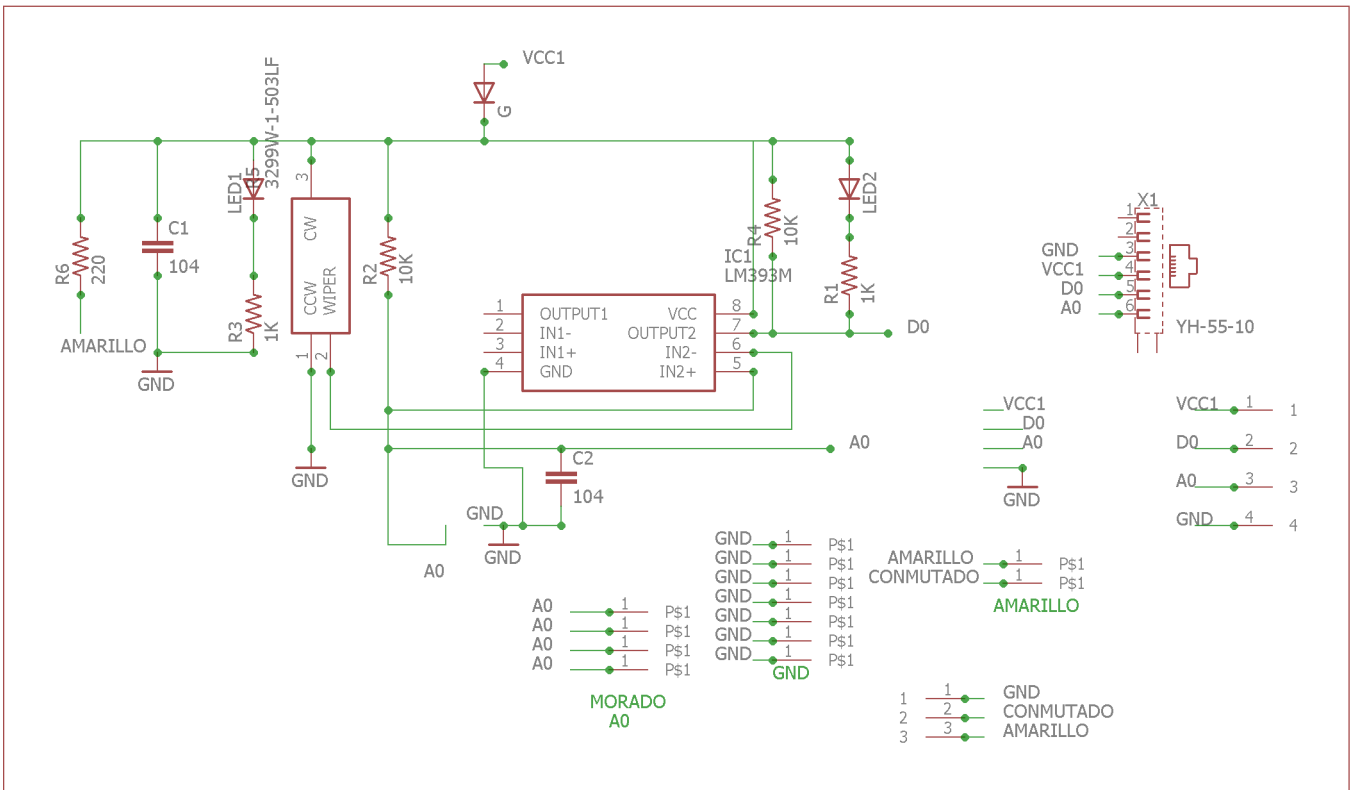


Figura .3

Módulo Sensor Infrarrojo Reflexivo TCRT5000 Con Conector RJ12

CONEXIONES:

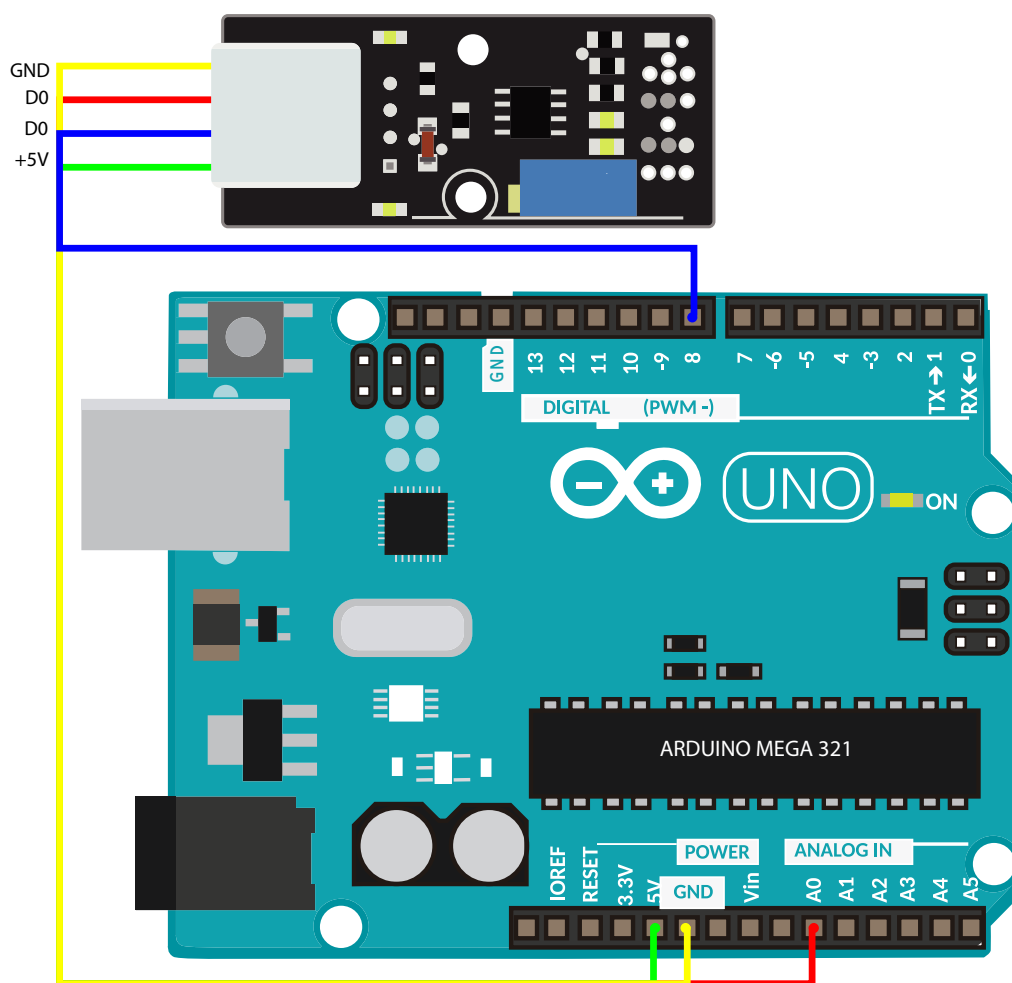


Figura .4

Módulo Sensor Infrarrojo Reflexivo TCRT5000 Con Conector RJ12

SEÑALES:

1. Señal obtenida por el pin Digital

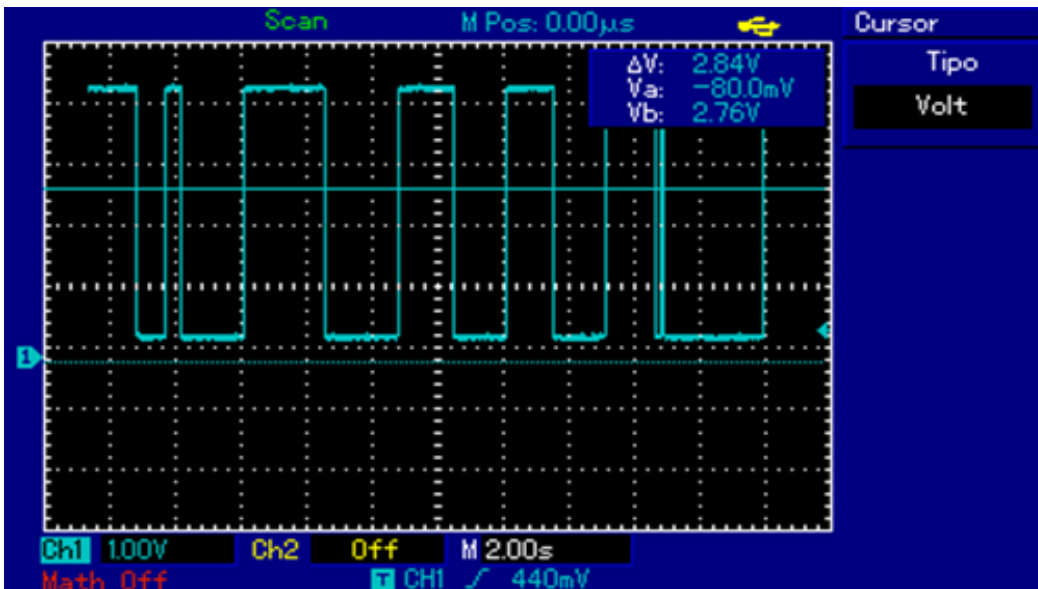


Figura .5 Señal medida en el pin digital del módulo poniendo y quitando una línea blanca y negra.

2. Señal obtenida por el pin Análogo

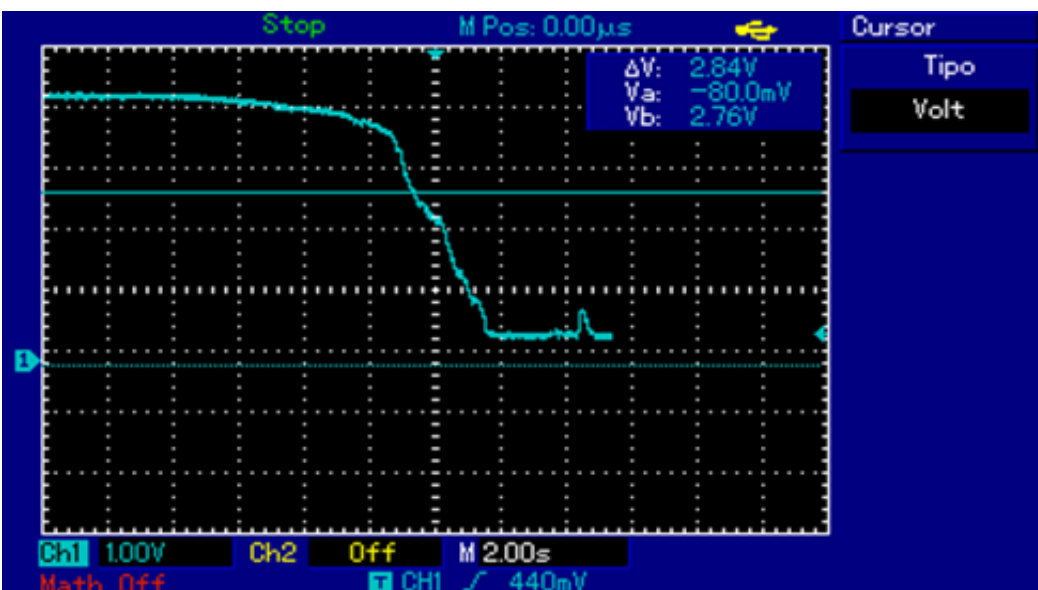


Figura .6 Señal obtenida del pin análogo del módulo seguidor de línea, acercado progresiva mente una hoja blanca.

Módulo Sensor Infrarrojo Reflexivo TCRT5000 Con Conector RJ12

DIMENSIONES:

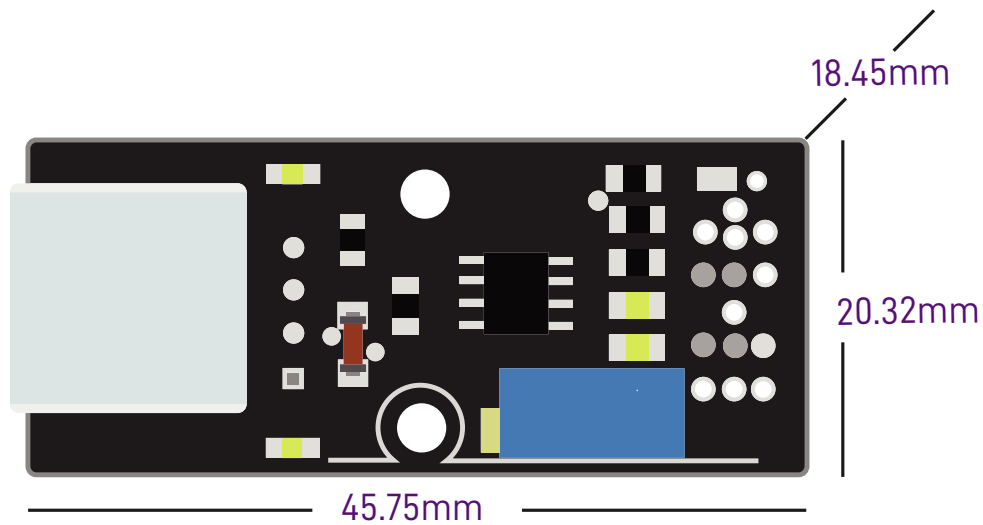


Figura .6

RECOMENDACIONES

- No someter el modulo a más de 5V DC.
- Debes tener presente los rangos de distancia a los que el módulo funciona óptimamente.
- La luz ambiente puede afectar la lectura del sensor.
- Para modificar la sensibilidad puedes hacer uso del trimmer.