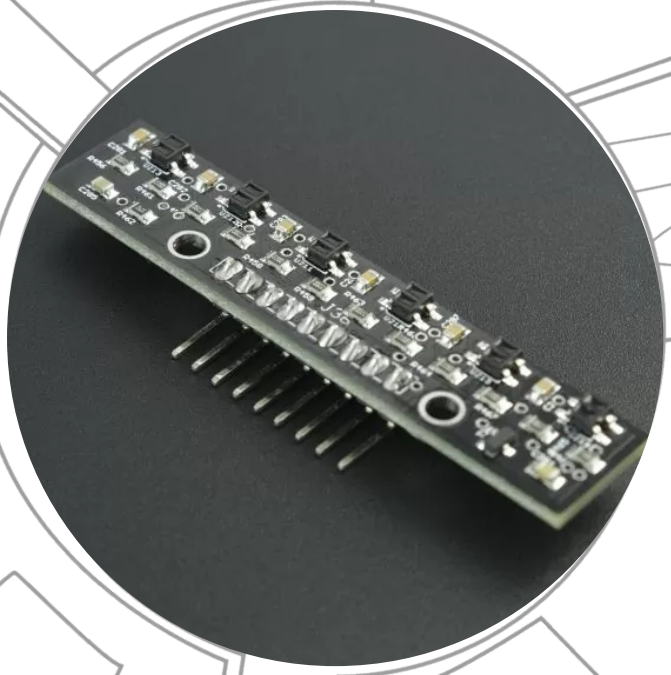


Manual del usuario

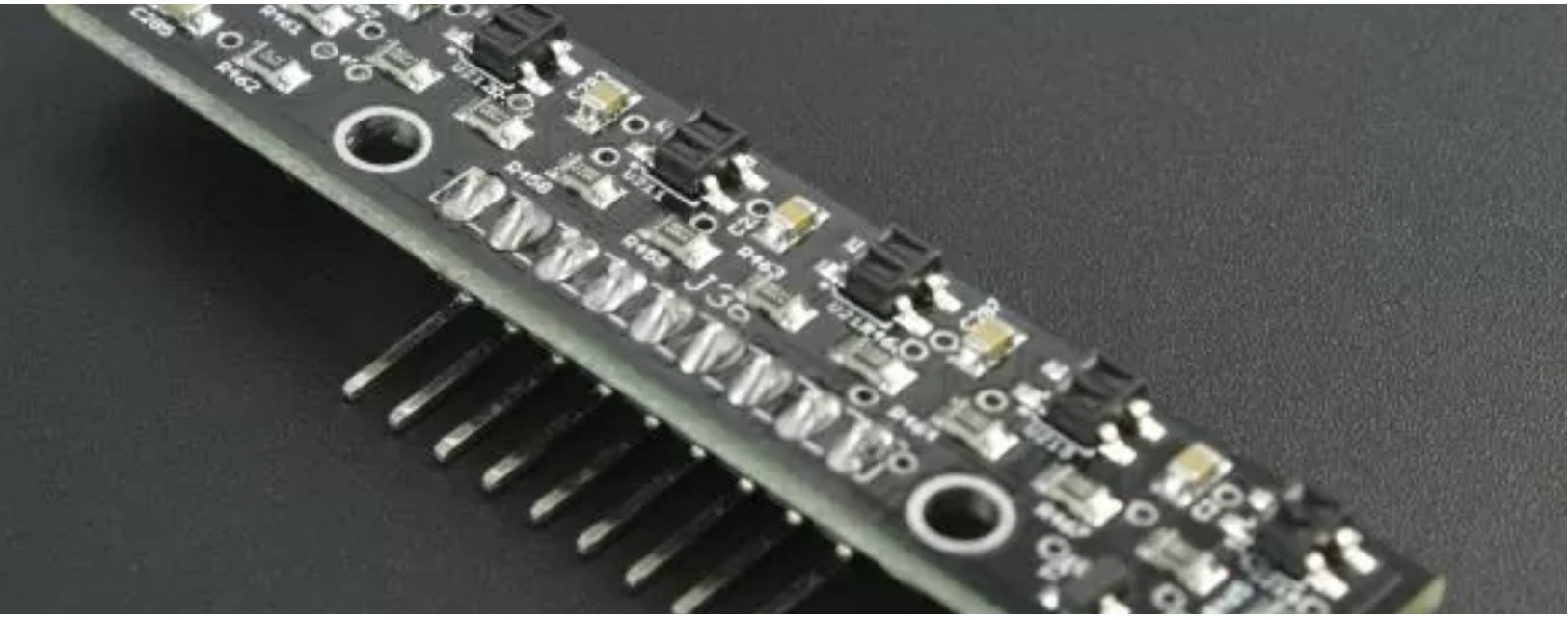
QTR-6RC Módulo Análogo
ITR8307 Seguidor de Línea

SUTAGAO



Contenido

Pag	
3	QTR-6RC Módulo Análogo ITR8307 Seguidor de Línea
4	Características
5	Esquemático
6	Conexiones
7	Señales
8	Dimensiones
	Recomendaciones



QTR-6RC Módulo Análogo ITR8307 Seguidor de Línea

El QTR-6RC_ITR8307 es un sensor usado generalmente en robots seguidores de línea, está compuesto por un arreglo de 6 sensores de línea infrarrojos con una salida individual por cada uno. A demás posee un pin para apagar o encender el arreglo de sensores permitiendo así el ahorro de energía

El módulo está conformado por seis sensores, cada uno con un emisor y receptor IR tipo (fototransistor) configurado en RC. Espaciados entre sus centros a (10mm) a lo largo de la placa. Este arreglo de sensores funciona muy bien como detector para robots seguidores de línea básicos y seguidores de línea velocistas por su rápida reacción al cambio de color, ya que en los concursos generalmente se usan cintas de 3/4" o (19 mm) de ancho. Soporta una mayor frecuencia respecto al sensor de Pololu.

QTR-6RC Módulo Análogo ITR8307 Seguidor de Línea

CARACTERÍSTICAS

Compatible	Arduino, Raspberry y micro controladores en general
Orificios	Dos de 3mm de diámetro para fijar la placa
Voltaje de funcionamiento	5.0 V
Corriente de suministro	50 mA
Configuración	RC
Distancia máxima de detección	28mm
Distancia mínima	0.6mm
Distancia de detección máxima recomendada	(6 mm)
Distancia de detección óptima	(3 mm)

Tabla .1

POSIBLES APLICACIONES

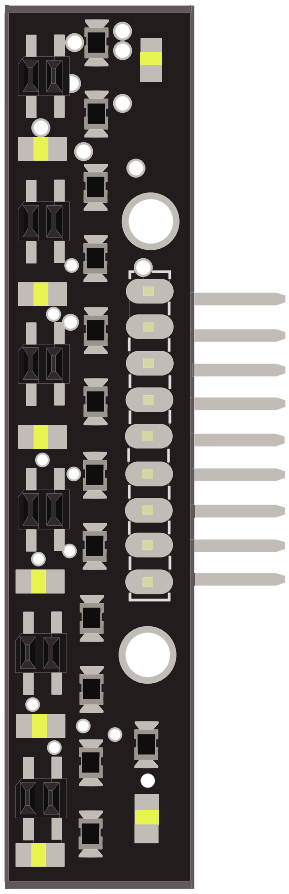


Figura .1

- Robots seguidor de línea
- Proximidad o reluctancia de uso general

PINES

Pines placa	Pines Arduino
+5V	Positivo (+)
GND	Negativo (-)
IR1	Salida sensor 1
IR2	Salida sensor 2
IR3	Salida sensor 3
IR4	Salida sensor 4
IR5	Salida sensor 5
IR6	Salida sensor 6
LEDON	Enciende o apaga el sensor completo.

Tabla .2

ESQUEMÁTICO

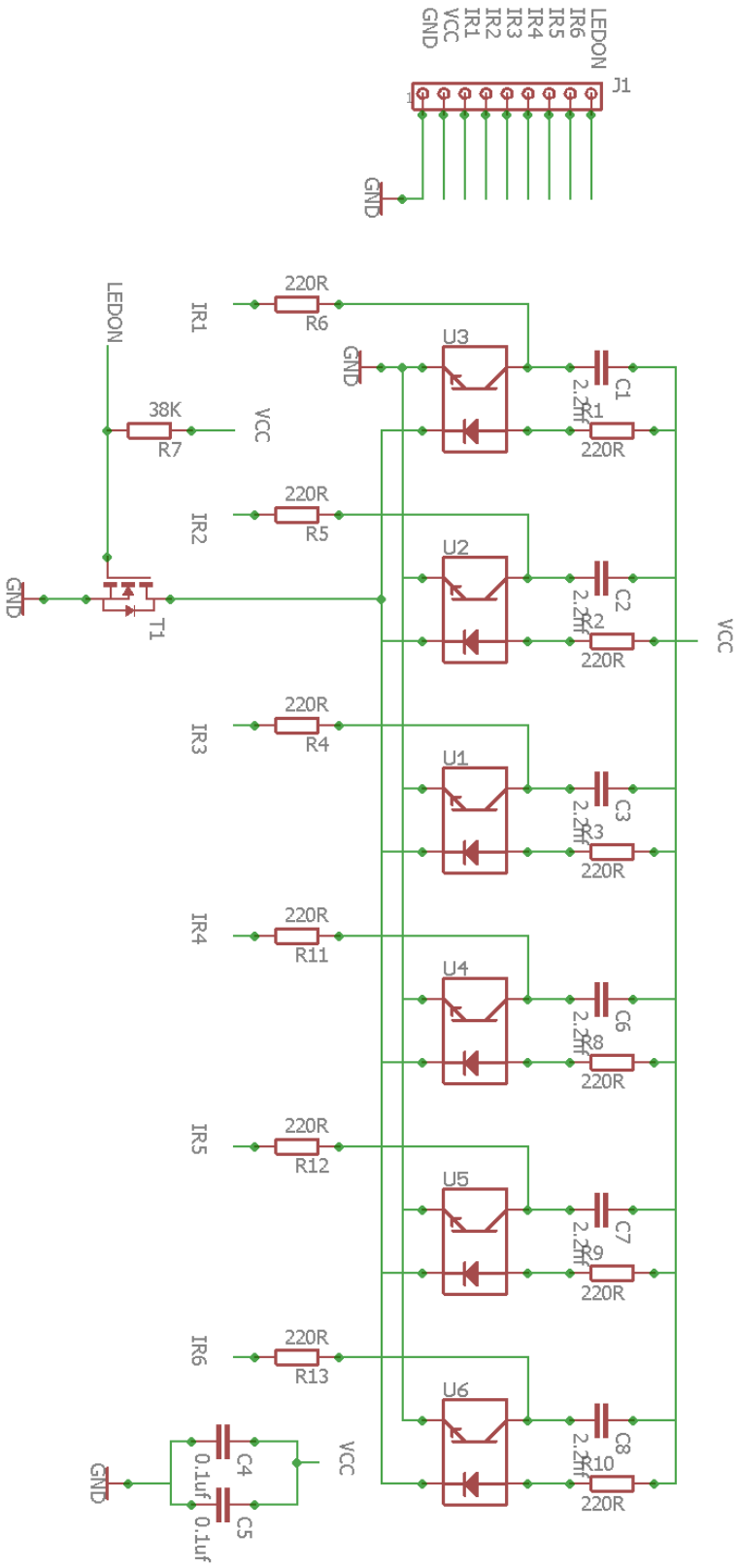


Figura .2

CONEXIONES:

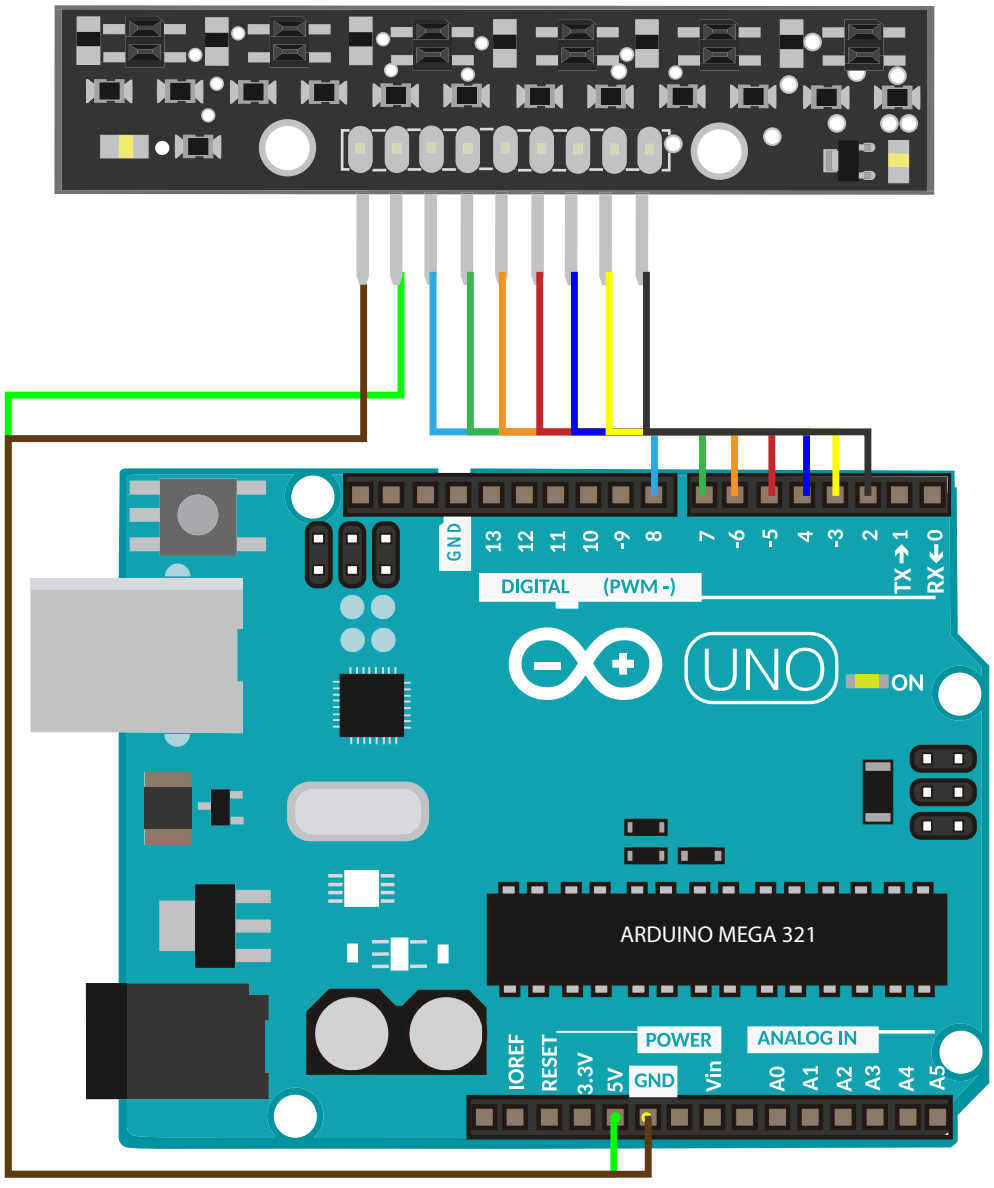


Figura .3

SEÑALES:

1. Señal obtenida por el pin Digital

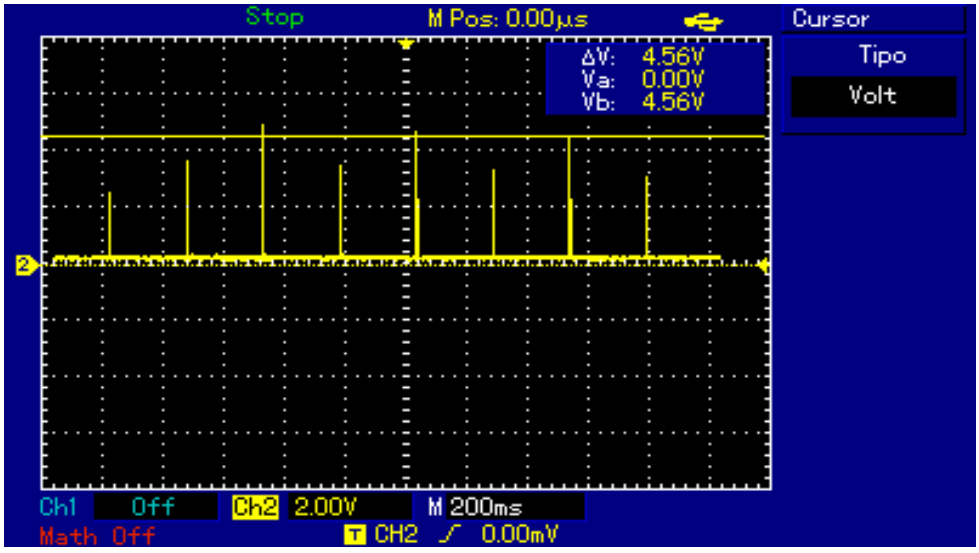


Figura .4 Señal detectando negro.

2. Señal obtenida por el pin Digital

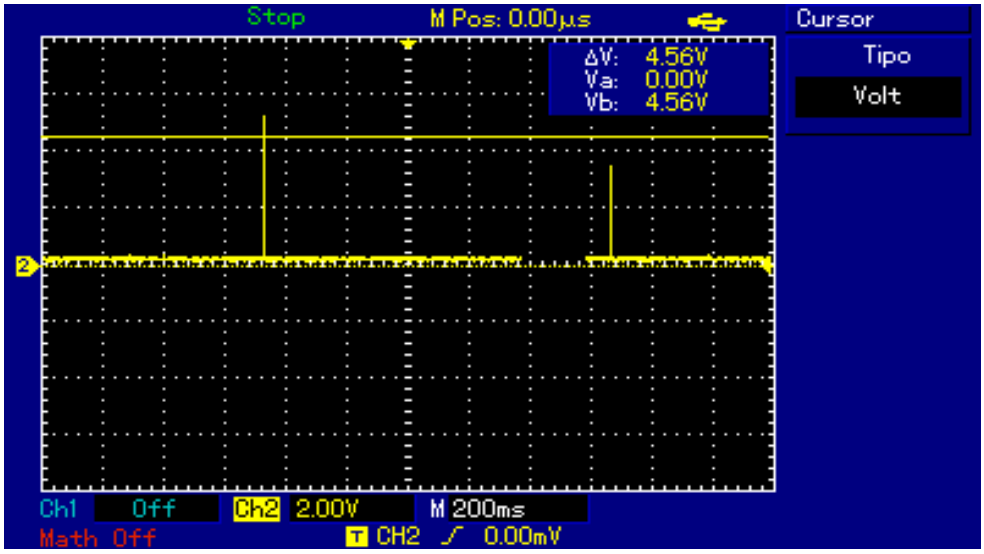


Figura .5 Señal detectando blanco.

Para color negro se tiene un aumento de frecuencia respecto al blanco ilustración 4 y 5.

DIMENSIONES:

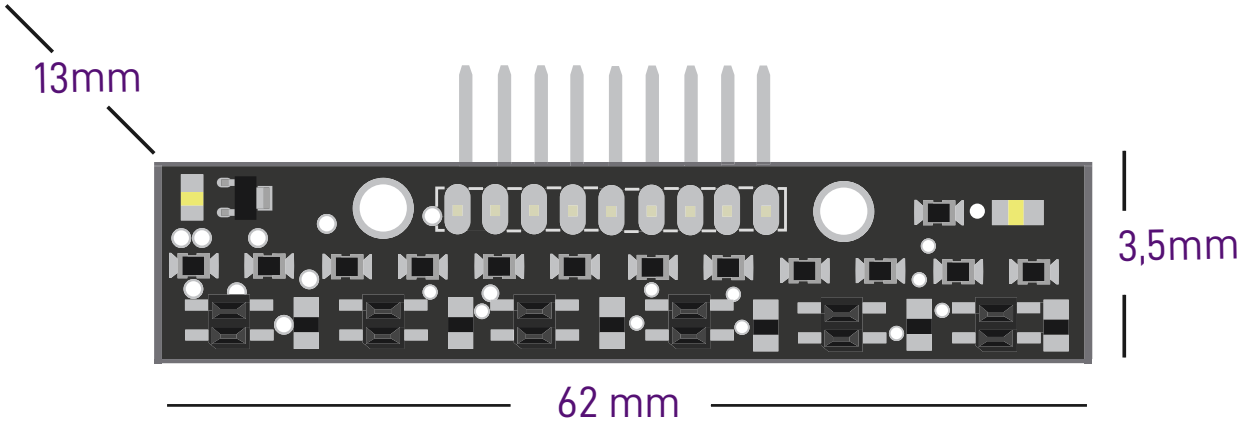


Figura .6

RECOMENDACIONES

- No someter el sensor a más de 5V
- Para un óptimo funcionamiento mantener las distancias especificadas.
- Usar en ambientes de luz controlada (sin embargo, desde el código, es posible calibrar el sensor a diferentes tipos de luz ambiente).
- La señal se distorsiona a frecuencias de 1.5KHz