

**SENSOR DE DISTANCIA
ULTRASÓNICO HC-SR04 CON
INTERFAZ GROVE**

101020010

SENSOR DE DISTANCIA ULTRASÓNICO HC-SR04 CON INTERFAZ GROVE

101020010



DESCRIPCIÓN

Sensor de distancia ultrasónico es un transductor ultrasónico que utiliza ondas ultrasónicas para medir la distancia. Puede medir desde 3 cm hasta 350 cm con una precisión de hasta 2 mm. Es un módulo ultrasónico perfecto para medición de distancias, sensores de proximidad y detectores ultrasónicos.

Este módulo tiene un transmisor ultrasónico y un receptor ultrasónico por lo que puedes considerarlo un transceptor ultrasónico. Familiarizado con el sonar, cuando la onda ultrasónica de 40 KHz generada por el transmisor encuentra el objeto, la onda de sonido se emitirá de regreso y el receptor podrá recibir la onda ultrasónica reflejada. Sólo es necesario calcular el tiempo desde la transmisión hasta la recepción, y luego multiplicar la velocidad del sonido en el aire (340 m/s) para calcular la distancia desde el sensor al objeto.

CARACTERÍSTICAS

- **Amplia gama de soporte de voltaje:** en el rango de 3.2 V ~ 5.2 V, compatible con 3.3 V/5 V y se puede conectar directamente a la E/S de Raspberry Pi
- **Ahorre recursos de E/S:** solo necesita 3 pines, las señales de transmisión y recepción ocupan un pin de E/S mediante multiplexación por división de tiempo
- **Amplio rango de medición:** 3 cm ~ 350 cm
- **Fácil de usar:** compatible con el puerto Grove, solo plug-and-play
- Bibliotecas y documentos completos proporcionados para Arduino, Python y Codecraft.

¿CÓMO FUNCIONA?

A continuación, se muestra un ejemplo sencillo de cómo funciona un sensor ultrasónico para medir distancias:

- En primer lugar, el transmisor (pin de activación) envía una onda de sonido.
- El objeto capta la onda y la refleja hacia el sensor.
- El receptor (pin de eco) lo capta.

En comparación con los módulos ultrasónicos tradicionales HC-SR04, el sensor de distancia ultrasónico Grove integra una microcomputadora de un solo chip, y la señal de transmisión y la señal de recepción comparten un pin mediante multiplexación por división de tiempo, por lo que solo se ocupa un pin de E/S. Otra diferencia es que el HC-SR04 solo admite voltaje de 5 V, mientras que Grove - Sensor de distancia ultrasónico admite 5 V y 3.3 V. Como sabemos, la E/S de Raspberry pi solo admite 3.3v. Por lo tanto, Grove - Sensor de distancia ultrasónico se puede conectar directamente a la E/S de Raspberry Pi, pero el HC-SR04 necesita utilizar un circuito de conversión de voltaje.

Proporcionamos bibliotecas y documentos completos para Arduino, Python y Codecraft para que pueda utilizar Grove - Sensor de distancia ultrasónico con Arduino y Raspberry pi fácilmente. Amplio rango de voltaje, pin de E/S único, conector Grove plug and play, hacemos todo lo posible para que este módulo sea más fácil de usar y reducir su trabajo.



ESPECIFICACIONES

PARÁMETRO	RANGO DE VALORES
Dimensiones	50 mm x 25 mm x 16 mm
Peso	GW 17g
Batería	Excluír
Rango de medición	3cm - 350cm
Tensión de funcionamiento	CC 3,2 ~ 5,2 V
Corriente de funcionamiento	8mA
Frecuencia ultrasónica	40kHz
Conector	Grove x1
Output	PWM

APLICACIONES

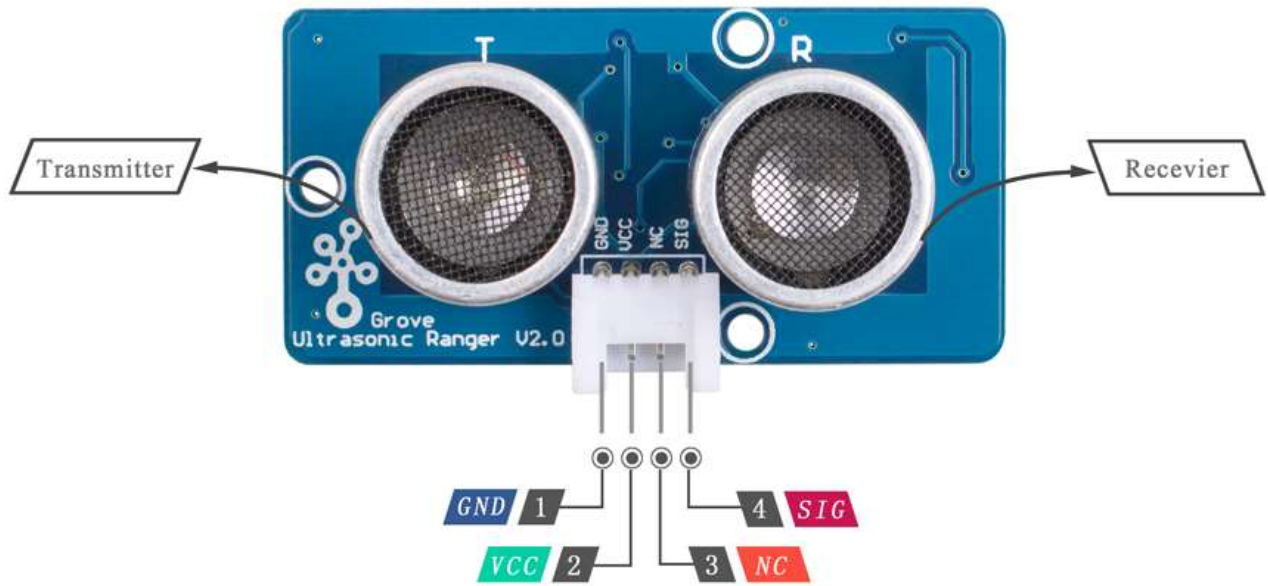
- Medida de distancia
- detector ultrasónico
- alarma de proximidad
- Auto inteligente

DEMOSTRACIÓN

Actualizamos el soporte y el código de ejemplo para ayudarlo [a conectar y usar el sensor de distancia ultrasónico con Wio Terminal](#).

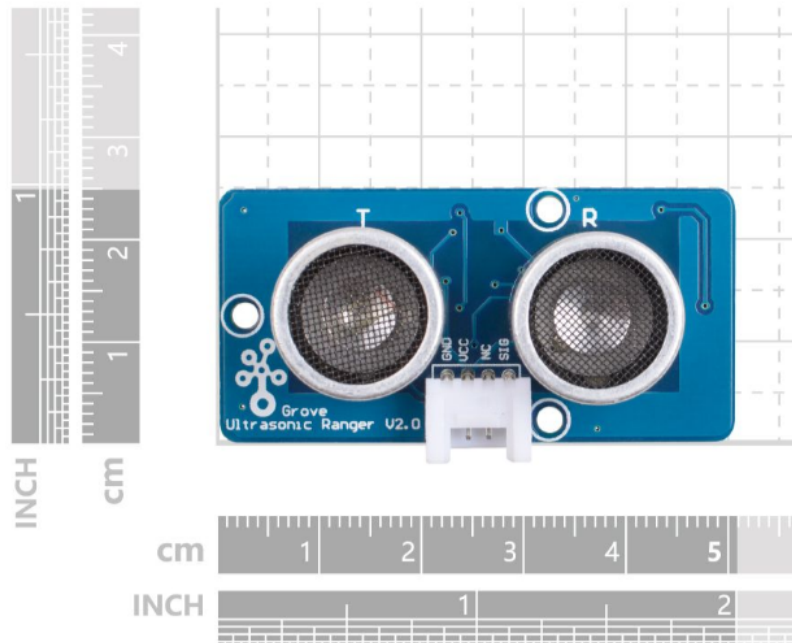


PINOUT



- 1** : connected to system GND
- 2** : support 3.3v and 5v
- 3** : not connected
- 4** : signal for recevier and transmitter

DIMENSIONES



REALIZÓ: OACH
REVISÓ: GAC