

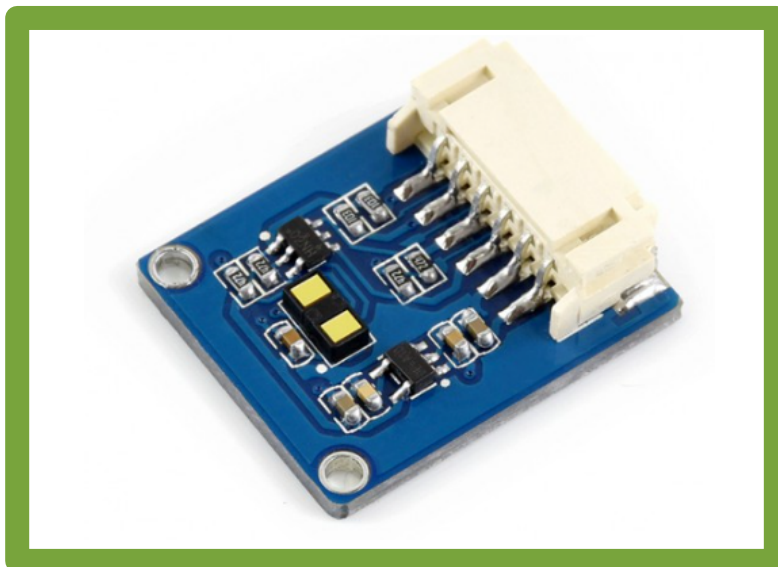
# SENSOR DE DISTANCIA VL53L1X ToF, RANGO DE HASTA 4M

SKU14929



## SENSOR DE DISTANCIA VL53L1X ToF, RANGO DE HASTA 4M

SKU14929



### DESCRIPCIÓN

El sensor de distancia VL53L1X es un módulo de alcance de tiempo de vuelo (ToF) basado en el VL53L1X de ST, con un alcance preciso de hasta 4 m y una frecuencia de alcance rápido de hasta 50 Hz, se controla a través de la interfaz I2C y un consumo de energía bastante bajo.

El VL53L1X es un sensor ToF que incorpora la tecnología FlightSense de tercera generación del ST. En comparación con el VL53L0X de segunda generación, el VL53L1X extiende la distancia de alcance ToF hasta 4 m y presenta una frecuencia de alcance rápido de hasta 50 Hz.

A diferencia de los sensores de alcance convencionales, el VL53L1X integra óptica y filtros infrarrojos físicos, utiliza la tecnología ToF de última generación de ST que permite la medición de distancia absoluta independientemente del color y la reflectancia del objetivo y logra una mejor capacidad antiinterferencia.

## CARACTERÍSTICAS

- Interfaz de comunicación I2C, controla el encendido/apagado del módulo a través de pines IO
- Traductor de voltaje integrado, compatible con voltaje de funcionamiento de 3,3 V/5 V
- Viene con recursos de desarrollo [https://www.waveshare.com/wiki/VL53L1X\\_Distance\\_Sensor](https://www.waveshare.com/wiki/VL53L1X_Distance_Sensor) (ejemplos para Raspberry Pi/Arduino/STM32)

### Aplicaciones

- Robot móvil (alcance rápido de distancias, detección de obstáculos, seguimiento de paredes)
- Detección de usuarios para encender/apagar y bloquear/desbloquear dispositivos como computadoras personales/portátiles/tabletas
- Drones (asistencia al aterrizaje, vuelo estacionario, detección de techos)
- Edificio e iluminación inteligentes (detección de personas, reconocimiento de gestos 1D)
- Cámara (mejora del enfoque automático en condiciones de poca luz, asistencia de seguimiento del enfoque de video).

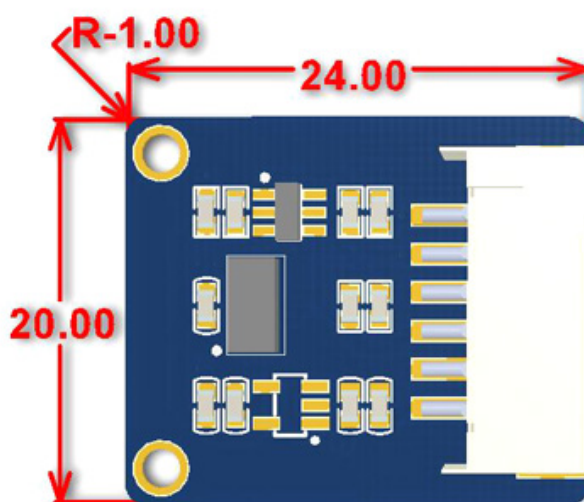
### Distribución de pines

- VCC: entrada de alimentación de 3,3 V/5 V
- Tierra: tierra
- SDA: pin de datos I2C
- SCL: pin de reloj I2C
- SHUT: control de apagado, se conecta al pin IO
- INT: salida de interrupción, se conecta al pin IO

## ESPECIFICACIONES

Voltaje de funcionamiento	3.3 V/5 V
Dimensión	20 mm × 24 mm
Tamaño de los orificios de montaje	2.0 mm
Distancia de alcance	40 ~ 4000 mm
Precisión de rango	±5%
Tiempo de alcance (min)	20 ms (modo de corta distancia), 33 ms (modo de media/larga distancia)
Campo de visión	27°
Longitud de onda del láser	940 nm
Temperatura de funcionamiento	-20 ~ 80°C

## DIMENSIONES

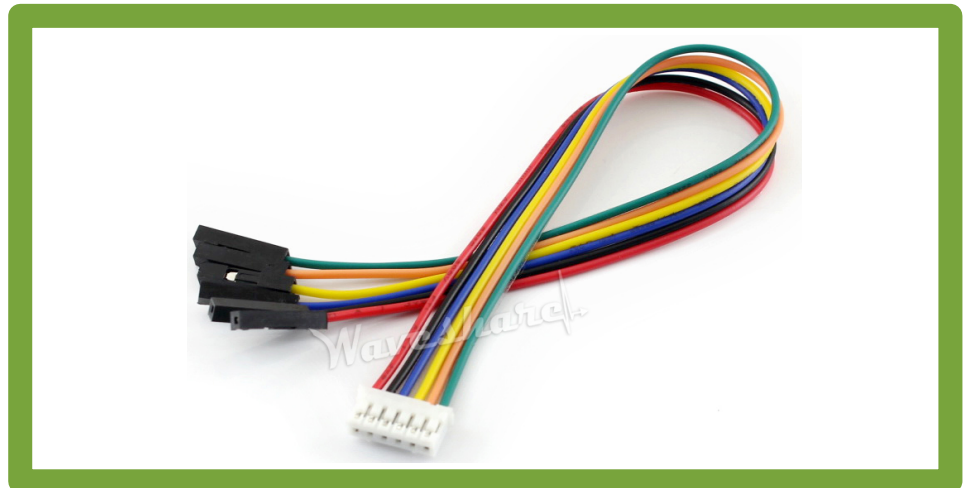
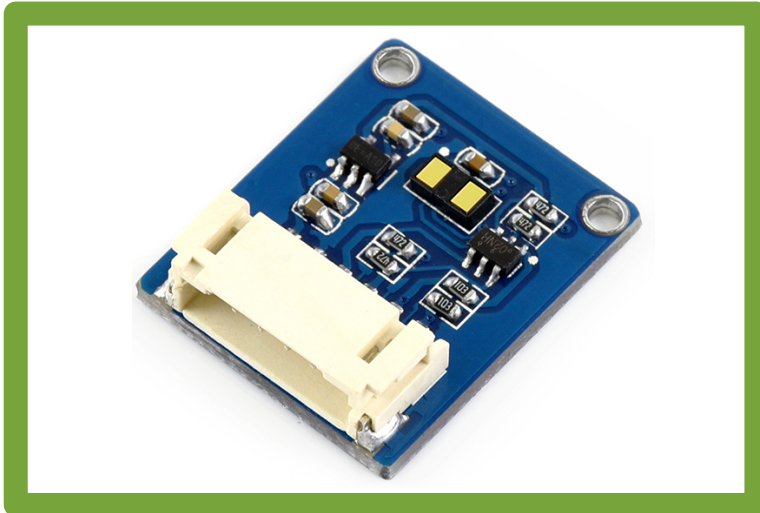


Unit:mm

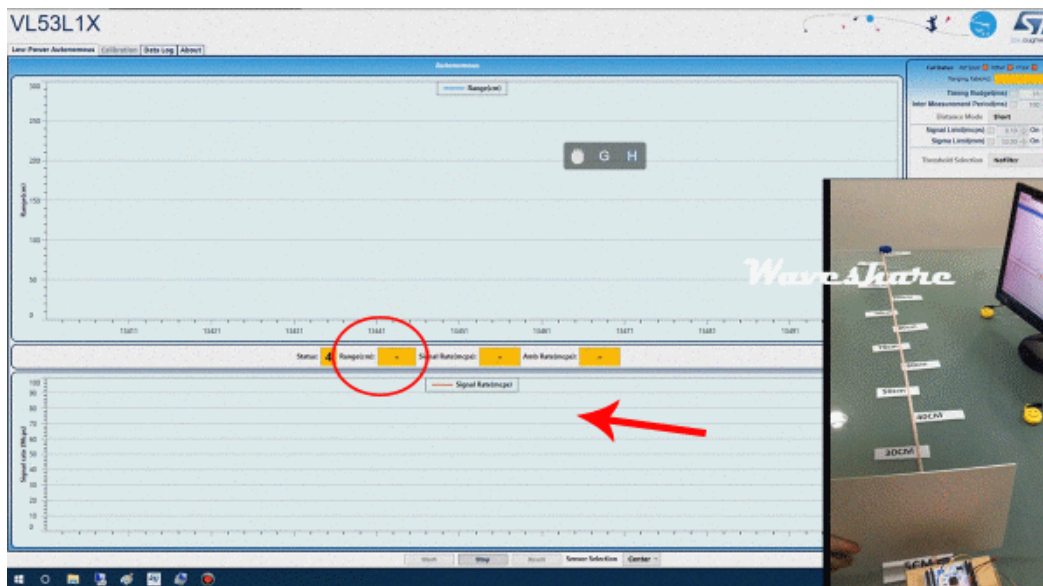
## Contenido del paquete

Sensor de distancia VL53L1XUSB Blaster	1
Cable PH2.0 de 6 pines de 20cm	1

Peso: 0.005 kg



# EJEMPLO DE PRUEBA



**REALIZÓ: OACH**  
**REVISÓ: GAC**