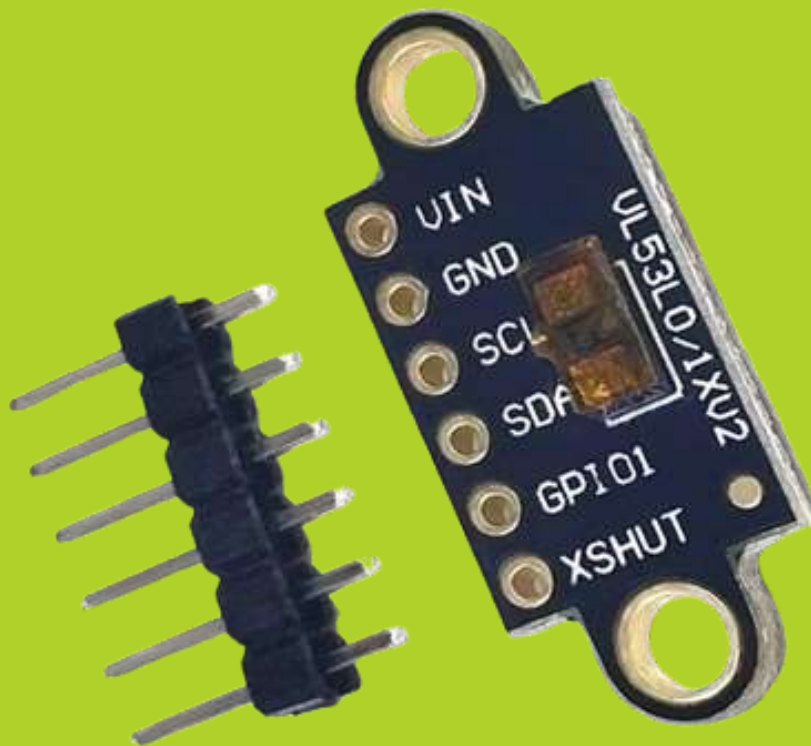


MÓDULO SENSOR DE DISTANCIA LÁSER
VL53L1X
OKY3240-0



MÓDULO SENSOR DE DISTANCIA LÁSER VL53L1X

OKY3240-0



DESCRIPCIÓN

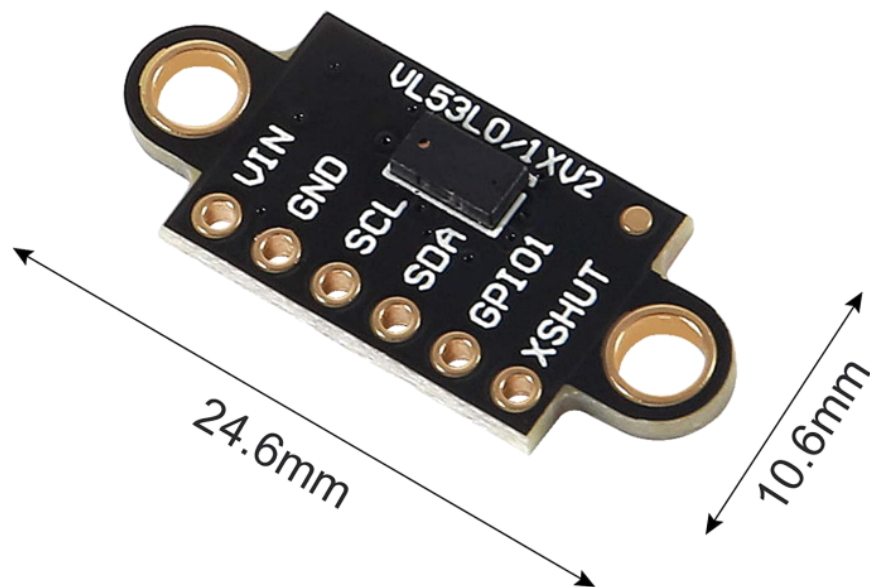
El sensor VL53L1X es parte de la nueva generación de sensores de distancia por tiempo de vuelo (ToF: Time of Flight). Ofrece mediciones exactas sin importar la superficie reflectante. El emisor láser del VL53L1X es de tipo VCSEL (Vertical Cavity Surface-Emitting Laser) y es totalmente invisible al ojo humano, es decir, seguro para los ojos para medir distancias absolutas independientemente de las condiciones de iluminación ambiental y las características del objetivo como el color, la forma y la textura (aunque estas cosas afectarán el rango máximo). Además de que posee óptica con filtros anti-infrarrojo.

El principio de funcionamiento de los sensores de distancia por tiempo de vuelo es similar al de los sensores ultrasonido: El sensor posee un emisor láser que cada cierto tiempo emite un haz de luz, al encontrarse con un objeto la luz es reflejada, después de ser reflejada por el objetivo, el láser se dispersa en todas las direcciones y parte de la luz dispersa regresa al receptor del sensor, el sensor se encarga de medir el tiempo entre la emisión y la detección de la luz y como la velocidad de la luz es un valor conocido entonces se puede calcular la distancia al objeto con el tiempo de llegada de la luz.

ESPECIFICACIONES

| | |
|-------------------------|------------------|
| Resolución | 1 mm |
| Rango máximo | 400 cm |
| Rango mínimo | 4 cm |
| Interfaz | I ² C |
| Tensión mínima | 2.6 V |
| Tensión máxima | 5.5 V |
| Corriente de suministro | 15 mA |
| Número del modelo | VL53L1X |

DIMENSIONES



APLICACIONES

Éste sensor es capaz de medir la distancia de forma muy precisa ya que funciona con un diminuto láser junto con un receptor integrado. Algunas aplicaciones de este sensor pueden ser:

- Monitoreo
- Robótica: Detección de obstáculos
- Domótica: Detección de manos, caños automatizados
- Detección de gestos en 1D
- Sistemas de auto-focus en cámaras digitales.



REALIZÓ: OACH
REVISÓ: GAC