

SparkFun Qwiic ToF Imager, VL53L5CX



Artikel-Nr.:	SEN-18642
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85439000
Gewicht:	0.003 kg

Der SparkFun Qwiic ToF Imager ist ein hochmoderner 64 Pixel Time-of-Flight (ToF) 4 Meter Entfernungssensor, der auf dem VL53L5CX von ST basiert. Dieser Chip integriert ein SPAD-Array, physikalische Infrarotfilter und diffraktive optische Elemente (DOE), um die beste Entfernungsmessung unter verschiedenen Umgebungslichtbedingungen mit einer Reihe von Deckglasmaterialien zu erzielen. Dank unseres praktischen Qwiic-Systems ist kein Löten erforderlich, um den Chip mit dem Rest Ihres Systems zu verbinden. Allerdings haben wir die Pins im Abstand von 0,1" herausgebrochen, falls Sie lieber ein Breadboard verwenden möchten.

Mehrzonen-Entfernungsmessungen bis zu 4000 mm sind über alle 64 Zonen mit einem breiten 63° diagonalen Sichtfeld möglich, das mit bis zu 15 Hz ausgelesen werden kann. Dank der patentierten Algorithmen von ST Histogram ist der VL53L5CX in der Lage, verschiedene Objekte innerhalb des Sichtfelds zu erkennen. Das Histogramm bietet auch Immunität gegen das Übersprechen von Deckgläsern über 60 cm hinaus.

Der Sensor eignet sich ideal für 3D-Raumkartierung, Hinderniserkennung für die Robotik, Gestenerkennung, IoT, lasergestützten Autofokus und AR/VR-Erweiterung und lässt sich dank des Qwiic-Anschlusses leicht integrieren.

Funktionen:

- Multizonen-Entfernungsmessung mit entweder 4x4 oder 8x8 separaten Zonen
- Autonomer Low-Power-Modus mit programmierbarer Unterbrechungsschwelle zum Aufwecken des Hosts
- Bis zu 400 cm Reichweite
- 60 Hz Bildrate möglich
- Emitter: Vertical Cavity Surface Emitting Laser (VCSEL) mit 940 nm unsichtbarem Licht und integriertem analogen Treiber
- 63 ° diagonaler quadratischer FoV mit diffraktiven optischen Elementen (DOE) auf Sender und Empfänger
- Betriebsspannung: 3,3V
- I2C Adresse: 0x52
- 2x Qwiic-Anschlüsse

Dokumente:

- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Anschlussanleitung](#)

- [Datenblatt](#) (VL53L5CX)
- [Qwiic Info Page](#)
- [Arduino Bibliothek](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:

