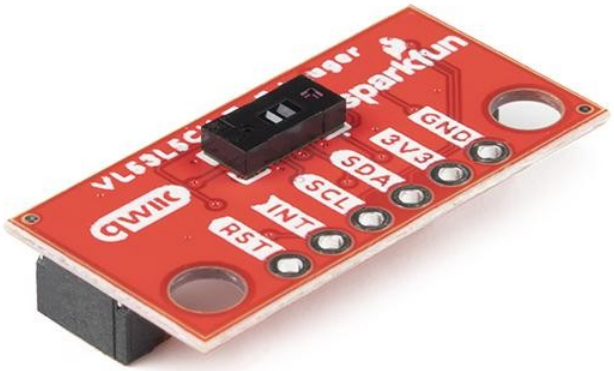
Datenblatt

SparkFun Qwiic - Mini ToF Imager, VL53L5CX



Numero Ordine:	SEN-19013
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85439000
Gewicht:	0.002 kg

Der SparkFun Qwiic Mini ToF Imager ist ein hochmoderner 64 Pixel Time-of-Flight (ToF) Sensor mit vier Metern Reichweite, der auf dem VL53L5CX von STMicroelectronics basiert. Diese *Mini*-Version ist nur halb so groß (0.5in. x 1in.) wie unser Standard Qwiic VL53L5CX Board. Außerdem haben wir die Qwiic-Anschlüsse auf die Rückseite der Karte in vertikaler Ausrichtung verlegt. Diese Designänderungen begünstigen Montageanwendungen, bei denen der VL53L5CX-Sensor aus einem Gehäuse oder Chassis herausragt, und sorgen dafür, dass die Qwiic-Kabel sauber verstaut sind.

Der VL53L5CX-Chip integriert ein SPAD-Array, physikalische Infrarotfilter und diffraktive optische Elemente (DOE), um die beste Entfernungsleistung unter verschiedenen Umgebungslichtbedingungen mit einer Reihe von Deckglasmaterialien zu erzielen. Dank unseres praktischen Qwiic-Systems ist kein Löten erforderlich, um ihn mit dem Rest Ihres Systems zu verbinden. Wir haben jedoch einige Pins im Abstand von 0,1 Zoll herausgebrochen, falls Sie lieber ein Breadboard verwenden möchten.

Mehrzonen-Abstandsmessungen von 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 das VL53L5CX in der Lage, verschiedene Objekte innerhalb des Sichtfelds zu erkennen. Das Histogram bietet auch Immunität gegen Übersprechen von Deckgläsern jenseits von 60cm.

Der Qwiic Mini ToF Imager ist ideal für 3D-Raumkartierung, Hinderniserkennung für Robotik, Gestenerkennung, IoT, lasergestützten Autofokus und AR/VR-Erweiterung; der Qwiic-Anschluss an diesem Sensor macht die Integration einfach.

Features:

- Multizonen-Entfernungsmessung mit entweder 4x4 oder 8x8 separaten Zonen
- Autonomer Low-Power-Modus mit programmierbarem Interrupt-Schwellenwert zum Aufwecken des Hosts
- Bis zu 400cm Reichweite
- 60Hz Bildrate möglich
- Emitter: 940nm unsichtbares Licht Vertical Cavity Surface Emitting Laser (VCSEL) und integrierter analoger Treiber
- 63° diagonaler quadratischer FoV unter Verwendung diffraktiver optischer Elemente (DOE) auf Sender und Empfänger
- Betriebsspannung: 3,3V
- I2C-Adresse: **0x52**
- 2x vertikale Qwiic-Stecker
- Abmessungen - 0.5in. x 1in.

Tutti i nomi e i segni qui elencati sono di proprietà del rispettivo produttore.
Salvo errori di stampa, modifiche ed errori.

Datenblatt

Dokumente:

- Anleitung für den Anschluss des VL53L5CX Qwiic ToF Imager
- Schaltplan
- Eagle-Dateien
- Platinenabmessungen
- Anschlussanleitung
- Datenblatt (VL53L5CX)
- Qwiic Info-Seite
- Arduino-Bibliothek
- GitHub Hardware Repo

Weitere Bilder: