



## M5Stack StickC ToF HAT (VL53L0X)



|                  |          |
|------------------|----------|
| Artikel-Nr.:     | M5-U072  |
| Hersteller:      | M5Stack  |
| Herkunftsland:   | China    |
| Zolltarifnummer: | 85423911 |
| Gewicht:         | 0.03 kg  |

**ToF HAT** ist ein hochpräziser Laser-Ranging-Sensor, der speziell für den M5StickC entwickelt wurde. Integriert mit **VL53L0X** und **940nm VCSEL** Emitter. Er bietet eine hohe Präzision und eine niedrige Latenzzeit bei der Erkennung der Objektentfernung.

Der VL53L0X ist ein Time-of-Flight (ToF) Laser-Ranging-Modul der neuen Generation, das im kleinsten Gehäuse auf dem Markt untergebracht ist und im Gegensatz zu herkömmlichen Technologien eine genaue Entfernungsmessung unabhängig von der Reflexion des Ziels ermöglicht. Es kann absolute Entfernungen von bis zu 2 m messen und setzt damit neue Maßstäbe in der Entfernungsmessung, was die Tür zu zahlreichen neuen Anwendungen öffnet. Der VL53L0X ist mit einem hochmodernen SPAD-Array (Single Photon Avalanche Diodes) ausgestattet und verfügt über die zweite Generation der patentierten FlightSense™-Technologie von ST. Der 940 nm VCSEL-Emitter (Vertical-Cavity Surface-Emitting Laser) des VL53L0X ist für das menschliche Auge unsichtbar und ermöglicht in Verbindung mit internen physikalischen Infrarotfiltern größere Reichweiten, eine höhere Immunität gegenüber Umgebungslicht und eine bessere Robustheit gegenüber optischem Übersprechen von Glas.  
Kommunikationsinformationen: I2C, **0x29**, GPIO0/26.

### Produktmerkmale

- Hohe Präzision
- Maximaler Messabstand 2m
- Messgenauigkeit  $\pm 3\%$
- 940nm Laser VCSEL
- Entwicklungsplattform: Arduino, UIFlow(Blockly, Python)
- Sicherheit:
  - Laserausrüstung der Klasse 1, die den neuesten Standards entspricht
  - Norm IEC 60825-1: 2014 - 3. Auflage

### Lieferumfang

- 1x ToF HAT

### Anwendungsbeispiele

- Hinderniserkennung
- Gestikerkennung



- Laser-Entfernungsmessung
- 3D strukturierte Lichtbildgebung (3D-Sensorik)
- Kamera-Assistent (superschneller Autofokus und Tiefenschärfekarte)

## Spezifikationen

| Ressourcen              | Parameter      |
|-------------------------|----------------|
| Kommunikationsprotokoll | I2C□0x29       |
| Messentfernung          | 0,3-2m         |
| Messgenauigkeit         | ±3%            |
| Nettogewicht            | 4g             |
| Bruttogewicht           | 8g             |
| Produktgröße            | 24*20.3*13.8mm |
| Packungsgröße           | 37*35*18mm     |

## Dokumente/Downloads

- [DOKUMENTE](#)

## Weitere Bilder:

