

Makershop GY-530 VL53L0X Datenblatt und Pinout

GY-530 VL53L0X GY-UL53L0X Laser Infrarot IR Distanz Sensor Breakout I2C Board

Time-of-Flight-Distanzmessung über I2C



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/distanz/gy-530-vl53l0x/>

SKU 274107 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Das GY-530 Breakout bringt den ST VL53L0X für digitale Distanzmessungen an den I2C-Bus. Der Sensor bestimmt die Laufzeit unsichtbarer 940-nm-Lichtimpulse und misst dadurch absolute Entfernungen.

Im Unterschied zu einfachen reflektiven IR-Sensoren liefert der VL53L0X direkt einen Distanzwert. Reichweite und Genauigkeit hängen dennoch von Messmodus, Umgebungslicht, Zielgröße und Reflexionseigenschaften ab.

Technische Daten

Sensorchip	STMicroelectronics VL53L0X
Messprinzip	Time of Flight mit 940-nm-VCSEL
Maximale Chip-Reichweite	bis 2 m unter geeigneten Bedingungen
Schnittstelle	I2C bis 400 kHz
Standardadresse	0x29, per Software programmierbar
Steuereingang	XSHUT für Abschaltung und Adressvergabe
Interrupt	GPIO1, programmierbar
Laserklasse	Klasse 1 nach IEC 60825-1:2014
Versorgung Sensorchip	2,6–3,5 V
Versorgung Breakout	Boardbeschriftung prüfen; Makershop nennt 2,8–5 V
Modulabmessungen	ca. 14 × 10 × 5 mm laut Makershop

Anschlüsse und Merkmale

VIN	Versorgung des Breakouts; Boardbeschriftung vor Anschluss prüfen
GND	Masse
SCL	I2C-Takt
SDA	I2C-Daten
XSHUT	Hardware-Abschaltung; aktiv Low
GPIO1	programmierbarer Interrupt-Ausgang

Lieferumfang

- 1 × GY-530 VL53L0X Distanzsensor-Breakout
- Stifteleiste nur enthalten, wenn sie dem gelieferten Artikelbild entspricht
- Mikrocontroller und Verbindungskabel sind nicht enthalten

Wichtiger Hinweis

Die im alten Produkttext genannten 5 m sind keine zugesicherte VL53L0X-Chipreichweite. ST spezifiziert bis zu 2 m; die praktisch erreichbare Distanz hängt stark von Modus, Zielreflexion, Umgebungslicht und optischem Aufbau ab.

Quellen und weitere Informationen

Makershop Produktseite GY-530 VL53L0X

<https://www.makershop.de/sensoren/distanz/gy-530-vl53l0x/>

STMicroelectronics VL53L0X Produktseite

<https://www.st.com/en/imaging-and-photonics-solutions/vl53l0x.html>

STMicroelectronics VL53L0X Datenblatt

<https://www.st.com/resource/en/datasheet/vl53l0x.pdf>

Typische Anwendungen

Hindernisse und Wandabstände in kleinen Robotern...

Hindernisse und Wandabstände in kleinen Robotern erfassen

Berührungslose Näherungs- und Anwesenheitserkennu...

Berührungslose Näherungs- und Anwesenheitserkennung aufbauen

Füllstand oder Position innerhalb geeigneter Geom...

Füllstand oder Position innerhalb geeigneter Geometrien beobachten

Mehrere Messpunkte mit einzeln geschalteten XSHUT...

Mehrere Messpunkte mit einzeln geschalteten XSHUT-Leitungen betreiben

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/sensoren/distanz/gy-530-vl53l0x/>