

SparkFun Qwiic - IR-Array Breakout, 55 Grad FOV, MLX90640



Artikel-Nr.:	SEN-14844
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85414090
Gewicht:	0.004 kg



Das MLX90640 SparkFun IR Array Breakout ist mit einem 32x24 Array von Thermopile-Sensoren ausgestattet, die im Wesentlichen eine Wärmebildkamera mit niedriger Auflösung bilden. Mit diesem Breakout können Sie Oberflächentemperaturen aus vielen Metern Entfernung mit einer Genauigkeit von $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ (im besten Fall) erkennen. Um es Ihnen noch einfacher zu machen, wird die gesamte Kommunikation ausschließlich über I2C abgewickelt, wobei unser praktisches Qwiic-System verwendet wird. Dennoch haben wir die Pins im 0,1"-Abstand herausgebrochen, falls Sie lieber ein Breadboard verwenden möchten.

Dieses spezielle IR Array Breakout hat ein **55°x35°** Sichtfeld mit einem Temperaturmessbereich von -40°C - 300°C . Das MLX90640 IR Array verfügt über Pull-Up-Widerstände am I2C-Bus; beide können entfernt werden, indem die Leiterbahnen an den entsprechenden Jumpers auf der Rückseite der Platine abgeschnitten werden. Bitte beachten Sie, dass der MLX90640 komplexe Berechnungen durch die Host-Plattform erfordert, so dass ein normaler Arduino Uno (oder gleichwertig) nicht genug RAM oder Flash hat, um die komplexen Berechnungen durchzuführen, die erforderlich sind, um die rohen Pixeldaten in Temperaturdaten zu verwandeln. Sie benötigen einen Mikrocontroller mit 20.000 Byte oder mehr RAM. Um dies zu erreichen, empfehlen wir einen Teensy 3.1 oder höher.

Features:

- Betriebsspannung: 3V-3,6V
- Stromaufnahme: ~18mA
- Sichtfeld: 55°x35°
- Messbereich: -40°C - 300°C
- Auflösung: $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$
- Auffrischungsrate: 0,5Hz-64Hz
- I2C Adresse: 0x33
- 2x Qwiic Connection Ports

Dokumente:

- [Get Started with the SparkFun IR Array Breakout Guide](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Datenblatt](#) (MLX90640)
- [GitHub](#)

Weitere Bilder:

