

SparkFun Qwiic - Digital Temperature Sensor, TMP102



Artikel-Nr.:	SEN-16304
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	84733020
Gewicht:	0.002 kg

Wir alle wissen gerne die Temperatur, richtig? Nun, mit dem SparkFun TMP102 Digitalen Temperatursensor haben wir es so einfach gemacht, wie es nur geht. Basierend auf dem originalen Digitalen Temperatursensor Breakout - TMP102, haben wir Qwiic-Anschlüsse hinzugefügt, um dieses Board in unser Plug-and-Play Qwiic Ecosystem zu bringen und einen Adress-Jumper hinzugefügt, anstatt den Adress-Pin herauszubrechen. Wir haben jedoch immer noch Pins im 0,1"-Abstand herausgebrochen, falls Sie lieber ein Breadboard verwenden möchten.

Der TMP102 selbst ist ein einfach zu bedienender digitaler Temperatursensor von Texas Instruments. Während einige Temperatursensoren eine analoge Spannung verwenden, um die Temperatur darzustellen, nutzt der TMP102 den I2C-Bus des Arduino, um die Temperatur zu kommunizieren.

Der TMP102 ist in der Lage, Temperaturen mit einer Auflösung von 0,0625°C zu messen, und ist bis zu 0,5°C genau. Das Breakout hat eingebaute 4,7k Ω Pull-up-Widerstände für die I2C-Kommunikation und arbeitet mit 1,4V bis 3,6V. Die I2C-Kommunikation verwendet eine Open-Drain-Signalisierung, so dass keine Pegelverschiebung erforderlich ist.

Features:

- Benutzt die I2C-Schnittstelle
- I2C-Adresse: **0x48 standardmäßig** (Drei weitere Adressen sind ebenfalls verfügbar)
- 12-Bit, 0,0625°C Auflösung
- Typische Temperaturgenauigkeit von $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- 3,3V-Sensor
- Unterstützt bis zu vier TMP102-Sensoren gleichzeitig am I2C-Bus
- 2x Qwiic-Steckverbinder

Dokumente:

- [Anleitung für den digitalen Temperatursensor Qwiic TMP102](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Datenblatt](#) (TMP102)

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

Weitere Bilder:

