

SparkFun Micro Temperatur Sensor STTS22H



Artikel-Nr.:	SEN-21273
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423900
Gewicht:	0.003 kg

Der SparkFun STTS22H Micro Temperature Sensor ist ein Qwiic-fähiges Breakout-Board, das auf dem stromsparenden, hochgenauen digitalen Temperatursensor STTS22H von ST Microelectronics basiert und in unserem Qwiic Micro-Formfaktor untergebracht ist. Dank seiner werkseitigen Kalibrierung bietet der STTS22H eine hohe Genauigkeit über den gesamten Betriebstemperaturbereich und erreicht bis zu $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, ohne dass eine weitere Kalibrierung auf Anwendungsebene erforderlich ist.

Der Betriebsmodus des Sensors ist benutzerkonfigurierbar und ermöglicht die Auswahl zwischen verschiedenen ODRs (bis zu 1Hz) oder dem One-Shot-Modus zum Batteriesparen. Im One-Shot-Modus sinkt die Stromaufnahme des Sensors auf $1,75\mu\text{A}$. Die Peripherieadressen können ebenfalls vom Benutzer konfiguriert werden. Mit den Jumpers auf der Rückseite des Breakouts lassen sich bis zu vier verschiedene Adressen festlegen. Außerdem steht ein Interrupt-Pin zur Verfügung, der der Anwendung signalisiert, wenn ein vom Benutzer wählbarer hoher oder niedriger Schwellenwert überschritten wurde.

Das Anschließen ist ein Kinderspiel, da das Breakout Board das Qwiic Connect System verwendet. Das Breakout Board hat integrierte $2,2\text{k}\Omega$ Pullup-Widerstände für die I2C-Kommunikation. Wenn du mehrere I2C-Geräte an denselben Bus anschließt, solltest du diese Widerstände deaktivieren.

Das [SparkFun Qwiic Connect System](#) ist ein Ökosystem von I2C-Sensoren, Aktoren, Abschirmungen und Kabeln, die das Prototyping schneller und weniger fehleranfällig machen. Alle Qwiic-fähigen Boards verwenden einen gemeinsamen 4-poligen JST-Stecker mit 1 mm Abstand. Dadurch wird weniger Platz auf der Leiterplatte benötigt, und dank der polarisierten Anschlüsse kannst du nichts falsch anschließen.

[Get Started with the SparkFun STTS22H Qwiic Temperature Sensor Guide](#)

Features:

- Benutzt die I2C-Schnittstelle (Qwiic-aktiviert)
- Zwei wählbare Adressen
 - **0x3C (Standard)**, 0x38

- Betriebstemperatur: -40°C bis +125°C
- Temperaturgenauigkeit (max): $\pm 0,5^\circ\text{C}$ (-10°C bis +60°C)
- Betriebsspannung: 1,5V bis 3,6V
 - Typischerweise **3,3V** bei Verwendung des Qwiic-Kabels
- Niedriger Strom: 1,75 μA im One-Shot-Modus
- Programmierbare Schwellenwerte mit Interrupt-Pin
- Programmierbare Betriebsarten
 - Freilauf, One-Shot und Low-ODR
- NIST-Rückführbarkeit
- Qwiic Micro Form Factor

Dokumente:

- [Schematic](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Hookup Guide](#)
- [Datenblatt](#) (STTS22H)
- [Qwiic Info Page](#)
- [STTS22H Arduino Library](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:

