

SparkFun Qwiic - Luftfeuchtigkeitssensor Breakout, SHTC3



Artikel-Nr.:	SEN-16467
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	84715000
Gewicht:	0.003 kg

Sie möchten das Klima in Ihrem Gewächshaus protokollieren, ein Humidor-Steuerungssystem erstellen oder Temperatur- und Feuchtigkeitsdaten für ein Wetterstationsprojekt verfolgen? Der SparkFun SHTC3 Luftfeuchtigkeitssensor könnte die perfekte Option für Sie sein! Der SHTC3 ist ein preiswerter, einfach zu bedienender, hochgenauer digitaler Feuchte- und Temperatursensor. Der SHTC3 kommuniziert über I2C. Wie Sie am Namen erkennen können, haben wir die Pins des Sensors auf Qwiic-Anschlüsse aufgeteilt, so dass Sie ihn einfach an SparkFuns ständig wachsendes Qwiic-Ökosystem anschließen können.

Der digitale Feuchtesensor SHTC3 von Sensirion baut auf dem Erfolg des SHTC1-Sensors auf und bietet einen breiteren Versorgungsspannungsbereich (1,62V bis 3,6V) und eine höhere Genauigkeit ($\pm 2\%$ RH, $\pm 0,2^\circ\text{C}$) als sein Vorgänger, was eine größere Flexibilität ermöglicht. Sie benötigen lediglich zwei Leitungen für die I2C-Kommunikation und erhalten als Bonus die relative Luftfeuchtigkeit und sehr genaue Temperaturmessungen!

Das Anschließen ist ein Kinderspiel, da das Breakout-Board das Qwiic-Connect-System verwendet. Das Breakout-Board hat eingebaute 2,2k Ω Pullup-Widerstände für die I2C-Kommunikation. Wenn Sie mehrere I2C-Geräte an denselben Bus anschließen, sollten Sie diese Widerstände deaktivieren.

Hinweis: Die I2C-Adresse des SHTC3 ist 0x70 und ist hardwaredefiniert. Um mehrere SHTC3-Sensoren auf einem Bus anzusprechen, wird ein Multiplexer/Mux benötigt. Leider ist dies die gleiche I2C Adresse, die auch unser Qwiic Mux verwendet und dieses Teil ist nicht kompatibel mit dem Qwiic Mux.

Features:

- Verwendet I2C-Schnittstelle (Qwiic-fähig)
 - I2C Adresse: **0x70**
 - 2x Qwiic-Anschlüsse
- Betriebsspannungsbereich
 - 1,62V - 3,6 V
 - Typisch **3,3V** bei Verwendung des Qwiic-Kabels
- Relative Luftfeuchtigkeit
 - Betriebsbereich: 0% bis 100%
 - Typische Genauigkeit: $\pm 2\%$ rF
 - Auflösung: 0,01 %RH

- Temperatur
 - Betriebsbereich: -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$
 - Typische Genauigkeit: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
 - Auflösung: $0,01^{\circ}\text{C}$
- Typische Stromaufnahme (variiert je nach Modus)
 - $4,9\mu\text{A}$ bis $430\mu\text{A}$ (Normalmodus)
 - $0,5\mu\text{A}$ bis $270\mu\text{A}$ (Energiesparmodus)

Dokumente:

- [Get Started With the SparkFun SHTC3 Qwiic Humidity Guide](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Datenblatt \(SHTC3\)](#)
- [Qwiic Connect System](#)
- [Arduino-Bibliothek](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:

