



SparkFun Qwiic - CO₂-Feuchtigkeits- und Temperatursensor, SCD41



Artikel-Nr.:	SEN-22396
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	90271010
Gewicht:	0.004 kg

Dieser SparkFun CO₂ Luftfeuchtigkeits- und Temperatursensor ist mit dem photoakustischen CO₂-Sensor SCD41 der nächsten Generation ausgestattet, der hochpräzise Umweltmesswerte liefert. Der SCD41 verwendet das photoakustische Messsystem PASens[®] von Sensirion, das Schmalband-IR-Licht und ein Mikrofon im Sensorgehäuse kombiniert und Konzentrationen von 0 bis 40000 ppm mit einer hohen Genauigkeit von 400-5000 ppm \pm (40 ppm+5%) erfassen kann. Der SCD41 hat einen integrierten CMOS[®] Temperatur- und Feuchtigkeitssensor, um die Genauigkeit zu erhöhen. Für zusätzliche Genauigkeit kann das SCD41 auch den Umgebungsdruck messen! All diese Funktionen sind in unserem standardmäßigen 1in. x 1in. Qwiic-Formfaktor und lässt sich nahtlos in deine Qwiic-basierten Projekte integrieren. Allerdings haben wir die I2C-Signale für Benutzer, die eine Lötverbindung bevorzugen, auf eine Reihe von Pins im Abstand von 1,5 cm geführt.

Der SCD41 verfügt über eine automatische Selbstkalibrierungsroutine, mit der er sich über einen Zeitraum von sieben Tagen automatisch an seine Messumgebung anpasst. Um die besten Ergebnisse zu erzielen, empfiehlt Sensirion, mindestens eine Stunde pro Tag an "frischer Luft" zu messen, damit die Kalibrierung abgeschlossen werden kann. Diese Version der SCD4X-Sensoren verfügt auch über eine One-Shot-Messoption für eine optimale Reduzierung des Stromverbrauchs.

Wir haben eine Arduino-Bibliothek geschrieben, die das Ablesen von CO₂, Luftfeuchtigkeit und Temperatur sehr einfach macht. Sie kann über den Arduino Library Manager heruntergeladen werden: Suche nach 'SparkFun SCD4X', oder du findest sie in der Registerkarte Dokumente oben.

Features:

- I2C Schnittstelle (Qwiic-aktiviert)
 - I2C Adresse: **0x62**
 - 2x Qwiic-Anschlüsse
- Versorgungsspannungsbereich: **2.4-5.5V (3.3V Typ.)**
- Niedrige Stromaufnahme:
 - Normaler Modus:
 - Max: **205mA@3.3V**
 - Typ: **18mA@3.3V**
 - Low Power Mode:
 - Typ: **3.5mA@3.3V**
 - Single-Shot:



■ 0.5mA@3.3V

- Photoakustisches Messsystem
 - Die PASens-Technologie von Sensirion
- Integrierter Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor
 - Sensirions CMOSens-Technologie
- CO₂ Ausgangsbereich: 0-40.000ppm
- CO₂ Messgenauigkeit: $\pm(40\text{ppm} + 5\% \text{ vom Messwert})$
 - Bedingungen: 400-5.000ppm
- Feuchtigkeitsbereich: 0-100%RH
- Genauigkeit der Luftfeuchtigkeit: $\pm 9\%RH$ (voller Bereich)
- Temperaturbereich: -10°C-60°C
- Temperaturgenauigkeit: $\pm 1,5$ (gesamter Bereich)

Dokumente:

- [Erste Schritte mit dem SparkFun SCD4x CO₂ Hookup Guide](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle Files](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Hookup Guide](#)
- [Datenblatt \(SCD4X\)](#)
- [Qwiic Information Page](#)
- [SCD4X Arduino Library](#)
- [Github Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:

