

SparkFun Qwiic - Luftqualitätssensor, SGP40



Artikel-Nr.:	SEN-18345
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	90271010
Gewicht:	0.003 kg

Der SparkFun SGP40 Luftqualitätssensor ermöglicht eine Messung der Luftqualität in Ihrem Raum oder Haus. Der SGP40 basiert auf der CMOSens-Technologie von Sensirion und verwendet einen Metalloxid-Sensor (MOx) mit einer temperaturgesteuerten Mikro-Heizplatte und liefert ein feuchtigkeitskompensiertes, auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) basierendes Innenraumluftqualitätssignal. Sowohl das Sensorelement als auch der VOC-Algorithmus zeichnen sich durch eine unübertroffene Robustheit gegenüber verunreinigenden Gasen aus, die in realen Anwendungen vorkommen, und ermöglichen eine einzigartige Langzeitstabilität sowie eine geringe Drift und Abweichungen von Gerät zu Gerät.

Das SGP40 liefert keine spezifischen Konzentrationen oder VOC-Gase. Dieser Wert kann mit dem VOC-Index-Algorithmus von Sensirion kombiniert werden, um die relative Intensität von VOC-Ereignissen im Verhältnis zu den durchschnittlichen Messwerten in einem Zeitraum von 24 Stunden zu ermitteln. Betrachten Sie das SGP40 als eine empfindliche elektronische Nase zum Aufspüren von VOCs in einem Raum.

Der SGP40 kommuniziert über I2C, daher haben wir die Pins des Sensors auf Qwiic-Anschlüsse umgestellt, damit Sie ihn einfach an SparkFuns ständig wachsendes Qwiic-Ökosystem anschließen können!

Features:

- Benutzt die I2C-Schnittstelle (Qwiic-fähig)
 - I2C Adresse: **0x59**
 - 2x Qwiic-Anschlüsse
- Betriebsspannungsbereich:
 - **1,7V - 3,6V** (Typ. **3,3V**)
 - Die Qwiic-Schnittstelle liefert **3,3V**
- Typischer Stromverbrauch:
 - **2,6mA** im Dauerbetrieb (bei 3,3V)
 - **34µA** im Leerlauf (Heizung aus)
- Ausgangssignal:
 - Digitaler Rohwert (SRAW): 0 - 65535 Ticks
 - Digitaler verarbeiteter Wert (VOC Index): 0 - 500 VOC Index Punkte
- Einschaltverhalten:
 - Zeit bis zur zuverlässigen Erkennung von VOC-Ereignissen: <60s
 - Zeit bis zur Erfüllung der Spezifikationen: <1h

- Empfohlenes Probenahmeintervall:
 - VOC-Index: 1s
 - SRAW: 0,5s - 10s (Typ. 1s)

Dokumente:

- [Anleitung für den Anschluss des SGP40 Luftqualitätssensors](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Sensirion SGP40-Datenblatt](#)
- [Sensirion VOC-Index für Experten](#)
- [Sensirion SGP40 Design In Guide](#)
- [SGP40-Schnelltest-Leitfaden](#)
- [Qwiic Informationsseite](#)
- [Arduino-Bibliothek](#)
- [Python Paket](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:

