

Pimoroni SCD41 CO2 Sensor Breakout (CO2, Temperatur, Luftfeuchtigkeit)



PIMORONI

Artikel-Nr.:	PIM587
Hersteller:	Pimoroni
Herkunftsland:	China
Zolltarifnummer:	84733080
Gewicht:	0.005 kg

SCD41 ist ein hochpräziser Sensor, der mit Hilfe **photoakustischer Technologie** den genauen Anteil von **Kohlendioxid** (in ppm) der Luft, die Sie atmen, ermittelt. Es kann auch die **Temperatur und die relative Luftfeuchtigkeit** messen.

Zu viel Kohlendioxid hat alle möglichen unangenehmen Auswirkungen auf den Menschen, z.B. erhöht es Ihre Müdigkeit und senkt Ihre Gehirnleistung. Die CO₂-Konzentration ist ein nützlicher Indikator dafür, **wie gut ein Raum belüftet ist** und auch dafür, wie viele Menschen dieselbe Luft atmen - eine Variable, die man in Wohnungen, an Arbeitsplätzen und Schulen unbedingt im Auge behalten sollte. SCD41 ist die **Variante mit erweiterter Reichweite** dieses Sensors, d.h. er kann sehr hohe CO₂-Werte von bis zu 5.000 ppm erkennen, so dass er möglicherweise auch in Industrie- und Laborumgebungen nützlich sein könnte.

Wir haben diesen Sensor in einigen der engeren Schächte und Bilgen des Pimoroni-Hauptquartiers getestet, und es ist bemerkenswert, wie empfindlich er ist - Sie können wirklich die Veränderung der CO₂-Werte sehen, wenn jemand einen Raum betritt oder verlässt oder wenn Türen geöffnet oder geschlossen werden.

Dieses Breakout ist mit unserem ausgefallenen Breakout Garden System kompatibel, bei dem die Verwendung von Breakouts so einfach ist, dass Sie ihn einfach in einen der Slots stecken und mit dem kultivieren Ihres Projekts, Basteln und Codieren beginnen. Es ist außerdem StemmaQT/Qwiic-kompatibel, kann also mit noch mehr Mikrocontrollern und HATS plug-n-play verbunden werden.

Eigenschaften

- Sensiron SCD41 Kohlendioxid-Sensor ([Datenblatt](#))
 - Photoakustische Sensortechnologie PASens®
 - Hohe Genauigkeit: $\pm(40 \text{ ppm} + 5 \%)$
 - Bereich: 400 ppm ? 5.000 ppm
- I2C-Schnittstelle, mit Adresse: 0x62
- Qwiic/STEMMA QT-Anschluss
- 3-5V kompatibel
- Verpolungsschutz (am Breakout Garden Anschluss)
- Raspberry Pi-kompatible Pinbelegung (Pins 1, 3, 5, 7, 9)
- Kompatibel mit Raspberry Pi ([Python Bibliothek](#))

- Kompatibel mit Raspberry Pi Pico ([C++/MicroPython Bibliotheken](#))
- [Schaltplan](#)
- Abmessungen: ca. 24mm x 21mm x 8mm (L x B x H, einschließlich Sensor)

Lieferumfang

- SCD41 Breakout
- 1x5 Stiftleiste
- 1x5 rechtwinklige Buchsenleiste

Wir haben dieses Breakout-Board so entworfen, dass Sie das Stück der rechtwinkligen Buchsenleiste anlöten und direkt auf die unteren linken 5 Pins des GPIO-Headers Ihres Raspberry Pi stecken können (Pins 1, 3, 5, 7, 9). Die rechtwinklige Buchsenleiste hat außerdem den Vorteil, dass sie den Breakout von der CPU des Pi entfernt positioniert, um die Abwärme zu minimieren.

Software

Wir haben eine [Python Bibliothek](#) zusammen mit Beispielen zusammengestellt, die Ihnen zeigen, wie Sie Messwerte vom Sensor erhalten.

Sie können dieses Breakout auch mit Raspberry Pi Pico und anderen RP2040-Boards verwenden, [C++ oder MicroPython](#).

Weitere Bilder:

