

INFOBLATT

JULI 2019

KOMBI-SENSOR FÜR DIE LUFTQUALITÄT

VMA342

Haben Sie sich je gefragt, wie gut die Luftqualität in Ihrem Wohnzimmer ist? Oder möchten Sie wissen, weshalb Sie nach etwa 3 Stunden in einem schlecht belüfteten Sitzungsraum einnicken? Suchen Sie nicht weiter! Dieses Combo-Board wird Ihre Fragen bezüglich der Umwelt- und Luftqualitätsüberwachung beantworten!

Diese Breakout-Karte integriert den Gassensor CCS811 und den Luftfeuchte-, Druck- und Temperatursensor BME280. Sie bietet eine Vielzahl von Umweltdaten, einschließlich barometrischem Druck, Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Gesamtanteil flüchtiger organischer Verbindungen (TVOC) und äquivalentem CO₂-Gehalt (oder eCO₂) bietet. Die Kommunikation findet über I2C-Protokoll statt.

Der CCS811 ist ein sehr populärer Sensor, der den äquivalenten CO₂-Gehalt (oder eCO₂) in Teilen pro Millionen (PPM) und die Summe aller flüchtigen organische Verbindungen (TVOC) in Teilen pro Milliarde (PPB) anzeigt. Außerdem, verfügt der CCS811 über eine Funktion, die eine Feinabstimmung der Messungen ermöglicht, wenn der Sensor auf die aktuelle Luftfeuchtigkeit und Temperatur zugreifen kann. Der BME280 stellt Werte für Luftfeuchte, Temperatur und Luftdruck bereit, sodass die Sensoren zusammenarbeiten können, um genauere Messwerte zu bieten, als es einzeln möglich wäre.

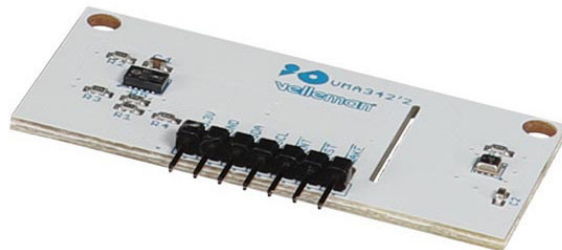
Der CCS811 heizt auf aber wird die Werte des BME280-Sensors nicht beeinflussen.

EIGENSCHAFTEN

- CCS811 und BME280
- eCO₂-Sensor
- TVOC-Sensor
- Temperatursensor
- Feuchtigkeitssensor
- Luftdrucksensor
- Höhensensor

TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung: 3.3 V
- eCO₂-Messung: von 400 bis 8.192 Teile pro Millionen
- Summe aller flüchtigen organische Verbindungen (TVOC): von 0 bis 1.187 Teile pro Milliarde
- Temperaturbereich: -40°C (-40°F) bis 85°C (185°F)
- Feuchtigkeitsbereich: 0-100% RH, ±3% von 20-80%
- Druckbereich: 30.000 Pa bis 110.000 Pa, relative Genauigkeit von 12 Pa, absolute Genauigkeit von 100 Pa
- Höhenbereich: 0 m bis 9.2 km, relative Genauigkeit von 1 m auf Meeresspiegel, 2 m bei 9.200 m



EXTRA'S

- Gesamtstromverbrauch vom CCS811 und BME280: 13 mA Stromversorgung CCS811: 12 mA, Stromversorgung BME280: 1 mA.
- Um stabile eCO₂- und TVOC-Werte zu erhalten, müssen Sie das Gerät min. 48 Stunden eingeschaltet lassen und muss es die Werte während min. 20 speichern. Während der ersten 20 Minuten, können die Werte (Feuchte, Temperatur) variieren.
- Die Messungen des VMA342 dienen nur zu Informationszwecken. Beim interpretieren der Werte müssen Sie immer die Situation der Umgebung betrachten. Achten Sie immer auf eine ausreichende Belüftung!

