

INFOBLAD

JULI 2019

LUCHTKWALITEITS COMBI-SENSOR

VMA342

Hebt u zich ooit afgevraagd hoe het zit met de luchtkwaliteit in uw woning? Of wilt u weten waarom u al na 3 uur indommelt in een niet-geventileerde ruimte? Zoek niet verder! Deze module biedt een antwoord op deze antwoorden!

De luchtkwaliteits combi-sensor meet de luchtkwaliteit met behulp van de sensormodules CCS811 en BME280 en geeft de luchtdruk, luchtvochtigheid, temperatuur, TVOC en eCO² weer.

Communicatie is mogelijk via het I2C-protocol. De CCS811 is een zeer populaire sensor, die metingen levert voor het CO₂ (of eCO₂)-equivalent in delen per miljoen (PPM) en het totaal aan vluchtige organische stoffen in de delen per miljard (PPB). De CCS811 heeft ook een functie die het mogelijk maakt om de metingen te verfijnen als het toegang heeft tot de huidige vochtigheid en temperatuur. Daarom hebben we de BME280 toegevoegd, die de luchtvochtigheid, temperatuur en barometerdruk meet. Zo kunnen de sensoren nauwkeurigere metingen weergeven.

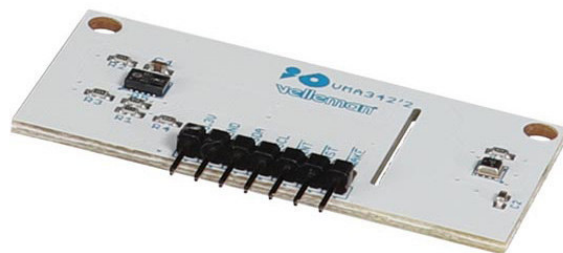
Omdat de CCS811 een beetje opwarmt, is de printplaat precies zo ontworpen dat deze de metingen van de BME280-sensor niet beïnvloedt.

KENMERKEN

- CCS811 en BME280 sensoren
- eCO₂-sensor
- TVOC- sensor
- temperatuursensor
- vochtsensor
- luchtdruksensor
- hoogtesensor

SPECIFICATIES

- spanning: 3.3V
- eCO₂: 400 tot 8192 ppm (deeltjes per miljoen)
- TVOC: 0 en 1187 ppm (deeltjes per miljard)
- temperatuurbereik: -40 °C tot 85 °C (-40 °F - 185 °F)
- luchtvochtigheid: 0-100% RH, ±3% van 20-80%
- luchtdruk: 30000 - 110000 Pa, relatieve nauwkeurigheid: 12 Pa, absolute nauwkeurigheid: 100 Pa
- hoogte: 0 tot 9.2 km (30.000 feet), relatieve nauwkeurigheid: 1 m (3.3 ft) op zeeniveau, 2 m (6.6) op 9.2 km (30.000 feet)



EXTRA'S

- The sensors can consume 13mA of current together. It takes 12mA to power the CCS811 while 1mA to power the BME280.
- The VMA342 needs a burn-in time of 48 hours and at least 20 minutes of logging before the eCO₂ and TVOC values are stable. During the first 20 minutes, the temperature and humidity might also be different from your measurements due to these compensations.
- The values read with the VMA342 are for indicative purposes only. Values should be interpreted while considering the environmental situation. Keep your living space well ventilated.

