

Raspberry Pi Temperatur mit BME 280 auslesen

Benötigte Hardware:

- Raspberry Pi
- BMP280 / BME280 Sensor
- 4 Jumper Kabel
- PC / Laptop zum Konfigurieren

Wie kommuniziert der Raspberry Pi mit dem Temperatur Sensor?

Zur Kommunikation mit dem Sensor benutzt der Raspberry Pi das I2C Protokoll.

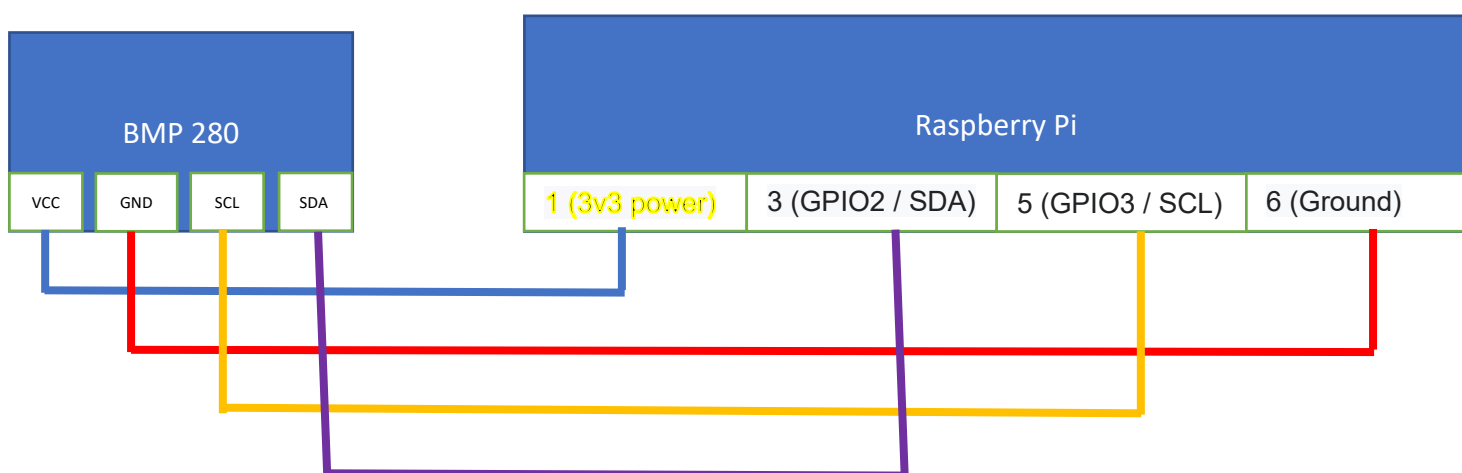
Was ist I2C?

I2C (Inter-Integrated Circuit) ist ein On-Board-Kommunikationsprotokoll, das ideal für kurze Distanzen und geringe Bandbreite ist. Es hat eine Master-Slave-Architektur, in der alle Slaves über zwei Leitungen mit dem Master verbunden sind: die serielle Datenleitung (SDA) und die serielle Taktleitung (SCL).

BMP280 oder BME280?

In diesem Fall haben wir den BME280 Sensor benutzt, dieser ist funktionsgleich mit dem BMP280 außer dass er Luftfeuchtigkeit Messen kann. Die Funktion mit dem BMP280 ist einwandfrei beide laufen auf diesem Code.

Schaltplan



Quellen:

HINWEIS: Zur Darstellung haben wir ein 7 Segment Display benutzt

Display Library: <https://openbase.com/python/raspberrypi-tm1637>

BME280 Library: <https://github.com/cmur2/python-bme280>

Selbst geschriebener Code: <https://eb0.eu/bmp280-raspi>