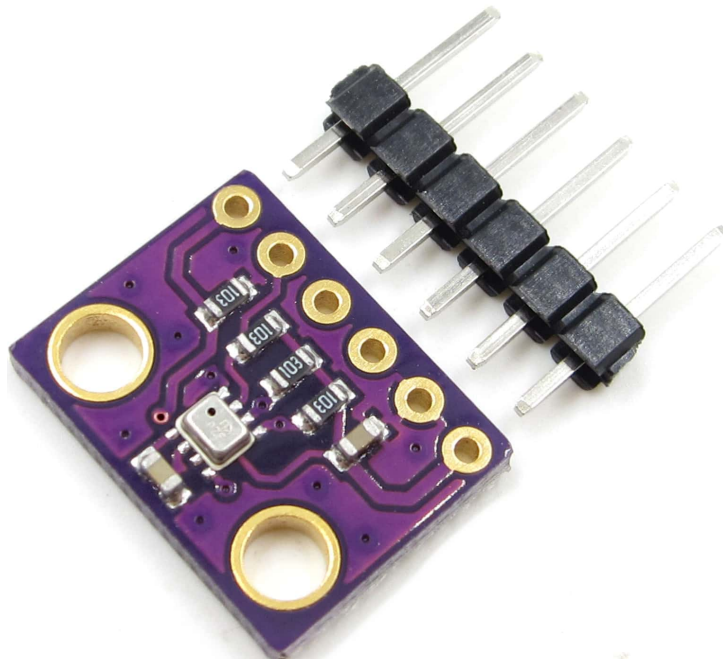


MAKERSHOP DATENBLATT | SKU 11052

# BMP280 Luftdrucksensor

Technische Daten, Pinbelegung und Hinweise fuer verlaessliche Messwerte.



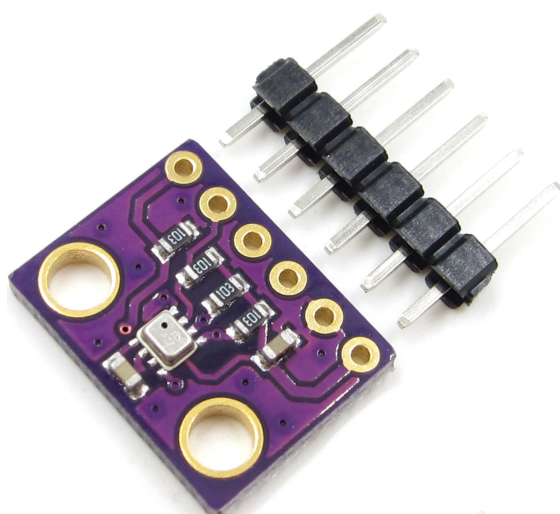
MAKERSHOP ONLINE

[www.makershop.de](http://www.makershop.de)

<https://www.makershop.de/sensoren/temperatur/bmp280/>

# Technischer Ueberblick

Barometrischer Drucksensor fuer Wetterstationen, Datenlogger und relative Hoehenmessung.



## KOMPAKTER BAROMETRISCHER SENSOR

Das kompakte 3,3-V-Modul fuehrt die I2C- und SPI-Signale des Bosch BMP280 direkt auf eine 6-polige Stiftleiste.

- Luftdruckbereich von 300 bis 1100 hPa
- I2C sowie 3- oder 4-Draht-SPI
- Zwei I2C-Adressen: 0x76 und 0x77
- Stromsparender Forced Mode fuer Datenlogger
- 6-polige Stiftleiste im Lieferumfang

### Wichtig: dieses Modul mit 3,3 V betreiben

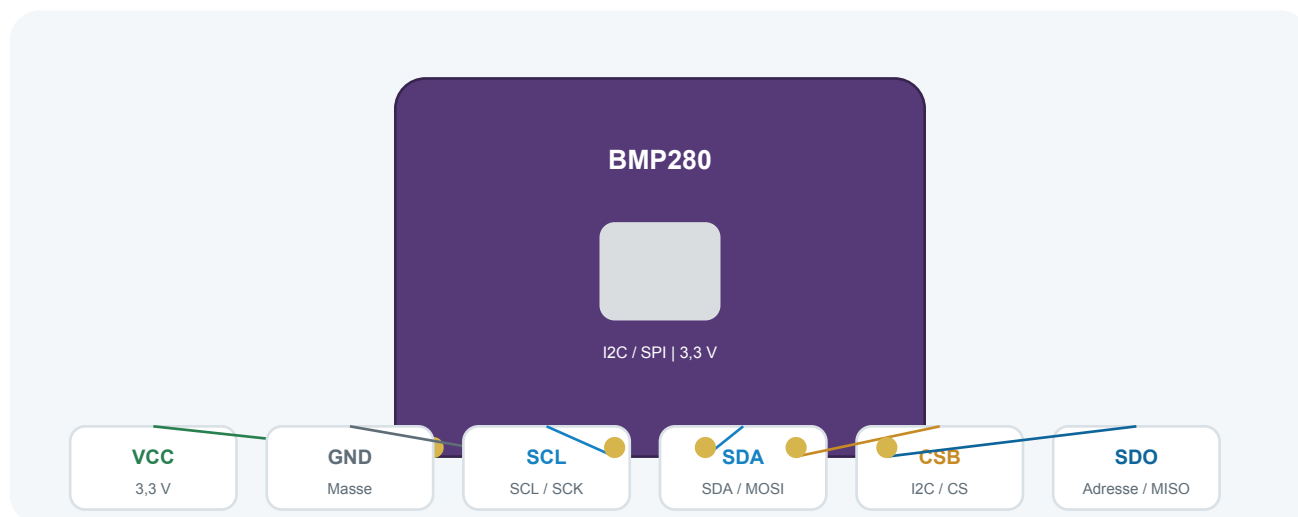
Auf dem abgebildeten Modul ist kein 5-V-Spannungsregler oder Pegelwandler erkennbar. Versorgung und Schnittstellensignale muessen deshalb innerhalb der BMP280-Grenzwerte bleiben.

## Typische Anwendungen

|                       |                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wetterstation</b>  | Luftdruck protokollieren und Trends beobachten.                             |
| <b>Datenlogger</b>    | Messungen zeitgesteuert mit sehr geringer mittlerer Stromaufnahme erfassen. |
| <b>Relative Hoehe</b> | Druckaenderungen zwischen Etagen oder Positionen auswerten.                 |
| <b>IoT-Sensorik</b>   | Messwerte mit Arduino, ESP32, ESP8266 oder Raspberry Pi uebertragen.        |

# Pinbelegung

Die sechs Anschlüsse dienen sowohl I2C als auch SPI. Im I2C-Betrieb legen CSB und SDO Schnittstelle und Adresse fest.



|            |                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>VCC</b> | 3,3-V-Versorgung des Moduls.                              |
| <b>GND</b> | Gemeinsame Masse mit dem Mikrocontroller.                 |
| <b>SCL</b> | I2C-Takt SCL oder SPI-Takt SCK.                           |
| <b>SDA</b> | I2C-Daten SDA oder SPI-Dateneingang MOSI/SDI.             |
| <b>CSB</b> | Fuer I2C beim Einschalten auf 3,3 V; bei SPI Chip-Select. |
| <b>SDO</b> | I2C-Adresse: GND = 0x76, 3,3 V = 0x77; bei SPI MISO.      |

## SDO nicht offen lassen

Bosch definiert die I2C-Adresse ueber den Pegel an SDO. Ein offener Eingang kann zu einer undefinierten Adresse fuehren.

## Technische Daten

|                              |                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Sensor</b>                | Bosch Sensortec BMP280; Chip-ID 0x58                           |
| <b>Messgroessen</b>          | Absoluter Luftdruck und interne Sensortemperatur               |
| <b>Druckbereich</b>          | 300 bis 1100 hPa                                               |
| <b>Druckgenauigkeit</b>      | Typisch +/-1 hPa bei 0 bis 65 Grad C                           |
| <b>Relative Genauigkeit</b>  | Typisch +/-0,12 hPa unter definierten Bedingungen              |
| <b>Temperaturbereich</b>     | -40 bis +85 Grad C; volle Druckgenauigkeit bei 0 bis 65 Grad C |
| <b>Temperaturgenauigkeit</b> | Typisch +/-0,5 Grad C bei 25 Grad C                            |
| <b>Schnittstellen</b>        | I2C sowie 3- oder 4-Draht-SPI                                  |
| <b>I2C-Adressen</b>          | 0x76 oder 0x77                                                 |
| <b>Sensorversorgung</b>      | VDD 1,71 bis 3,6 V; Modul fuer 3,3 V                           |
| <b>Stromaufnahme</b>         | Typisch 2,74 uA bei 1 Hz im Ultra-Low-Power-Profil             |
| <b>Abmessungen</b>           | Ca. 15 x 11,5 mm; Pinraster 2,54 mm                            |

## Messwerte richtig einordnen

- Der BMP280 misst keine Luftfeuchtigkeit.
- Die Temperatur wird fuer die Druckkompensation benoetigt und kann durch Platinenwaerme beeinflusst werden.
- Eine Hoehenberechnung benoetigt einen aktuellen Referenzdruck auf Meereshoehe.
- Sensoroeffnung nicht abdecken und Abstand zu Waermequellen halten.

## Weiterfuehrende Informationen

[Produktseite bei MAKERSHOP.DE](#)  
[Bosch Sensortec BMP280 Datenblatt](#)  
[Adafruit BMP280 Arduino-Bibliothek](#)

Diese Makershop-Unterlage ist eine eigenstaendig erstellte Anwendungshilfe. Platinenfarbe und Bestueckungsdetails koennen je nach Produktionsserie abweichen.