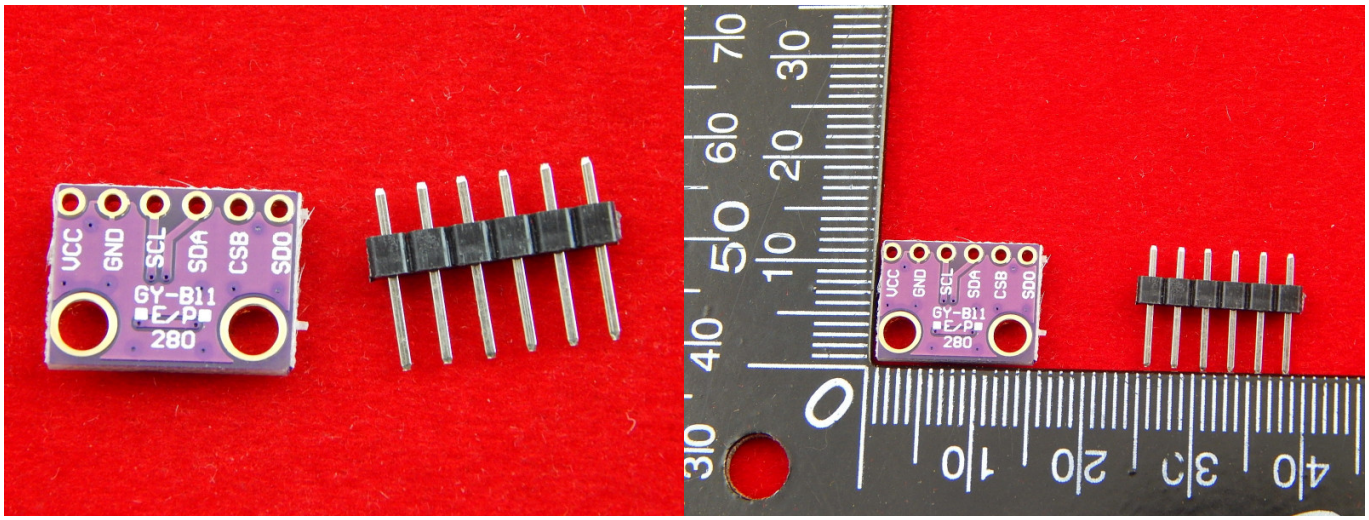
г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108
г. Алматы, ул. Байтурсынова 85, блок Г, офис 11
г. Астана, проспект Абая, 24/1, офис 47

E-Mail: **support@radiomart.org**

RadioMart.kz
Робототехника и радиодетали

Артикул: 12353 Цена в прайсе: 539 тг.

GY-BMP280-3.3 датчик атмосферного давления



Этот датчик отлично подходит для всех видов зондирования погоды и даже могут быть использованы в I2C и SPI!

BMP280 имеет три режима работы:

- **SLEEP** – режим сна,
- **FORCED** – режим аналогичен BMP085 и BMP180. То есть, дали команду на измерение, подождали, считали значения, датчик перешел в спящий режим.
- **NORMAL** – этот режим наиболее интересен и загоняет датчик в циклическую работу. То есть, он самостоятельно через определенное время, которое можно задать, выходит из режима сна и выполняет измерения, сохраняет данные в регистры памяти и вновь засыпает на указанное время.

Для считывания данных с датчика теперь не нужно ждать завершения измерений. Кроме того, датчик имеет фильтр, который можно настраивать под свои задачи. Фильтр работает с учетом предыдущего значения. Его работа описывается следующей формулой:

$$data_filtered = \frac{data_filtered_old \cdot (filter_coefficient - 1) + data_ADC}{filter_coefficient}$$

Таким образом, для ваших конкретных задач, можно настроить программный фильтр и точность измерений с помощью следующих параметров:

- OVERSAMPLING для температуры (16,17,18,19,20 бит)
- OVERSAMPLING для давления (16,17,18,19,20 бит)
- TSB – время ожидания датчика между измерениями (0.5,62.5,125,250,500,1000,2000,4000

мс)
- FILTER_COEFFICIENT – коэффициент фильтра

Все эти изменения привели к таким улучшениям характеристик:

Parameter	BMP180	BMP280
Footprint	3.6 × 3.8 mm	2.0 × 2.5 mm
Minimum V_{DD}	1.80 V	1.71 V
Minimum V_{DDIO}	1.62 V	1.20 V
Current consumption @3 Pa RMS noise	12 µA	2.7 µA
RMS Noise	3 Pa	1.3 Pa
Pressure resolution	1 Pa	0.16 Pa
Temperature resolution	0.1°C	0.01°C
Interfaces	I²C	I²C & SPI (3 and 4 wire, mode '00' and '11')
Measurement modes	Only P or T, forced	P&T, forced or periodic
Measurement rate	up to 120 Hz	up to 157 Hz
Filter options	None	Five bandwidths