

# Module 9 DoF BNO055

Code : 35784

Robot Electronics

---

Ce module est basé sur un BNO055 9 axes de Bosch comportant un accéléromètre, une boussole et un gyroscope. Ce capteur communique avec un microcontrôleur via une liaison série UART ou I2C.

27,08 €<sub>HT</sub>

**32,50 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part

## Description

Ce module est basé sur un BNO055 9 axes de Bosch comportant un accéléromètre, une boussole et un gyroscope. Ce capteur communique avec un microcontrôleur via une liaison série UART ou I2C sélectionnable via un pontet à souder.

Le circuit BNO055 permet d'obtenir les informations suivantes:

- orientation absolue (angles d'Euler, 100 Hz), 3 axes basés sur une sphère de 360°.
- orientation absolue (Quaternions, 100 Hz), 4 points quaternions pour des données plus précises.
- vitesse angulaire (100 Hz), 3 axes pour la vitesse de rotation en rad/s.
- accélération (100 Hz), 3 axes pour l'accélération (gravité et mouvement linéaire) en m/s<sup>2</sup>.
- amplitude du champ magnétique (20 Hz), 3 axes pour le champ magnétique, en micro Tesla (μT).
- accélération linéaire (100 Hz), 3 axes pour l'accélération linéaire en m/s<sup>2</sup>.
- gravité (100 Hz), 3 axes pour la gravité en m/s<sup>2</sup>.
- température (1 Hz), température ambiante en degrés Celsius.

## Remarques:

- l'utilisation du capteur nécessite la soudure d'un connecteur droit ou coudé 4 broches (inclus) en fonction de l'utilisation.
- un article utilisant ce capteur pour mesurer la vitesse de rotation de la terre est [décrit ici](#).

## Caractéristiques:

- Alimentation: 3,3 et 5 Vcc
- Interface (sélectionnable via pontet à souder):
  - UART, 115200 bps par défaut
  - I2C , adresse 0x28 par défaut
- Plage de mesure:
  - gyroscope: ±125 °/s ou ±2000 °/s
  - accéléromètre: ±2, ±4, ±6, ±8 ou 16 g
  - boussole: ±1300 μT (axes x-,y-)  
±2500 μT ( axe z-)
- Dimensions: 20 x 20 x 3 mm

Référence Devantech: [BNO055](#)

## Ressources

- [Fiche technique BNO055](#)
- [Schéma](#)
- [Tuto pour mesurer la vitesse de rotation de la terre](#)
- [Programme d'exemple Arduino](#) (fichier .ino, clic droit et enregistrer sous)