

Capteurs

- Gyromètre 3 axes (2000°/s)
- Accéléromètre 3 axes (16g)
- Magnétomètre 3 axes (12Ga)
- Capteurs de température

Processeur

- 16 bits — 16 MIPS
- Très faible consommation

Entrées/Sorties

- Connexion sur câble FTDI.
- Port série 115200bps

Alimentation

- Tension : 2.8V à 6V
- Consommation: 20mA @ 5V

Logiciel

- Tâche principale à 200Hz
- Algorithme AHRS
- Compensation des magnétomètres

Divers

- LED de contrôle

Options

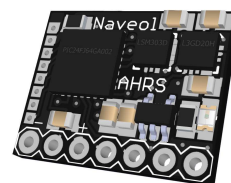
- Module 2.4Ghz (2mbps)

Caractéristiques

- Connecteur au pas de 0.1"
- 14.2mm * 17.9mm
- Masse : 1g

Description

Naveol propose cette nouvelle centrale inertielle issue de ses derniers développements à la pointe de la technologie. Elle marque une nouvelle étape par sa petite taille, ses performances, et son prix faible. Malgré ses dimensions ridicules de **14.2mm * 17.9mm**, elle comporte 3 accéléromètres, 3 gyromètres, 3 magnétomètres, un processeur performant, une Led de contrôle ainsi qu'un connecteur standard au pas de 0.1". Elle est préprogrammée avec les algorithmes AHRS Naveol (Attitude and Heading Reference System).



Ce module ne consomme que **20mA** sous **2.8V à 6V** pour fournir le résultat de ses mesures et de son orientation dans l'espace jusqu'à **200Hz** sur son port série cadencé à 115200bps.

Le connecteur proposé est directement compatible avec un câble FTDI 3.3V 6 broches. Une option sans fil est disponible (2.4Ghz, 2mbps), contacter Naveol.

Fonction AHRS

Le logiciel préinstallé réalise l'acquisition et le filtrage de tous les capteurs. Un algorithme AHRS calcule ensuite l'orientation du circuit dans le repère géographique et propose sur sa sortie série une trame de données contenant :

- Les angles d'Euler (Phi, Thêta, Psi).
- Les paramètres du quaternion d'attitude (Q0, Q1, Q2, Q3).
- Les capteurs filtrés et corrigés en biais et facteur d'échelle.

Les données sont fournies sous la forme de nombres en virgule flottante sur 32 bits.

Un identificateur de trame (un octet) débute chaque transmission.

Le logiciel fourni sur PC permet l'affichage des informations d'orientation (horizon artificiel) et la programmation de certains paramètres comme:

- Cadence de rafraichissement.
- Calibration fine des capteurs.

Applications

- Applications embarquées
- IMU / AHRS faible coût
- Orientation 3D
- Systèmes de stabilisation de caméra
- Systèmes de positionnement d'antenne
- Robotique

Contact

Antoine Carayon

Contact@Naveol.com

Siret: 521 466 284 00010

+33.6.75.84.85.89

www.Naveol.com