

I. Choix technologique

1) Les capteurs

Durant ce projet, nous avons besoin de multiples capteurs pour capter les données nécessaires à la ruche.

J'ai choisi le capteur INA219 pour répondre au besoin concernant la batterie, l'INA219 est un circuit permettant de mesurer la puissance délivrée par une batterie LiPo dans notre cas. L'INA 219 permet de mesurer un courant continu jusqu'à 26V/3.2A. Il est équipé d'un bus I2C ce qui permet de récupérer très facilement les mesures. Cette liaison I2C est une transmission Maître/esclave. On peut brancher 4 capteurs INA 219 a notre système, car il y a deux bit d'adressage ce qui nous permettra d'avoir 4 combinaisons d'adresse possible. Cependant, il y aura un problème d'adresse car elle tous les capteurs auront al même, pour changer l'adresse de notre capteur nous devons souder les jumper A0 et A1 pour ajouter un bit a 1 et donc avoir une adresse de 0 x 41.

Caractéristiques:

- Alimentation: 3 à 5 Vcc
- Plage de mesure: jusqu'à 3,2 Acc
- Précision: $\pm 1 \%$
- Shunt: 0,1 Ω 1 % 2 W
- Tension maxi en entrée: 26 Vcc
- Interface I2C
- Adresse I2C: 0x40

