Spis treści:

Kalibracja IMU
Kiedy kalibrować IMU?

Moduł IMU (ang. *Inertial Measurement Unit*) to element komputera pokładowego, którego kluczowym elementem są czujniki (sensory) inercyjne. IMU zawiera dwa rodzaje czujników:

1. trójosiowy czujnik prędkości kątowych (zwany potocznie żyroskopem)
2. trójosiowy czujnik przyspieszeń linowych (zwany potocznie akcelerometrem)

Po wykonaniu tzw. fuzji sygnałów z obu czujników np.: przy pomocy filtru Kalmana, można obliczyć trzy kąty orientacji drona w przestrzeni powietrznej. Czujniki inercyjne (a ściślej akcelerometry) czasami wymagają kalibracji. Kalibracja to określona przez producenta procedura, która jest opisana w instrukcji obsługi konkretnego BSP.

Kalibracja IMU

W dronach DJI (np.: Mavic Mini 2) aktywację procedury wykonuje się z poziomu aplikacji DJI Fly. Aplikacja ta pokazuje na kolejnych obrazkach co należy zrobić, żeby skalibrować IMU.

Kiedy kalibrować IMU?

Kalibrację należy wykonać w sytuacji kiedy aplikacja wyświetla komunikat o konieczności kalibracji IMU a także w sytuacjach, w których dron zachowuje się w sposób niż normalnie. Pewne symptomy w zachowaniu drona mogą świadczyć o konieczności kalibracji IMU. Są to przede wszystkim:

- brak lotu na stałej wysokości
- skrzywiony horyzont na obrazie z kamery
- przechylony lub pochylony drona pomimo bezwietrznej pogody i drążków w neutrum