

## Інструкція по підключенню та налаштуванню системи скиду до польотного контролера FPV

1. Серву зі системи скиду необхідно підключити до польотного контролера (FC) у відповідності до рис.1

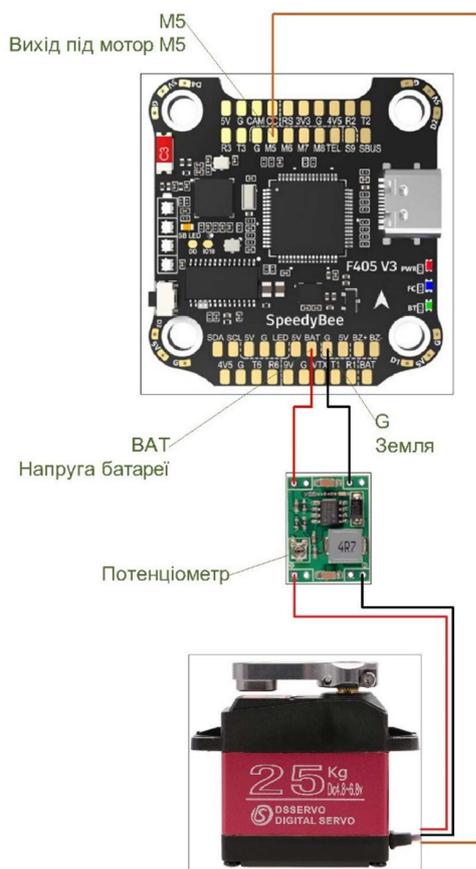


Рис. 1 – схема підключення серви

Перед під'єднанням серви до плати пониження напруги на її виходах потрібно за допомогою потенціометра виставити напругу 6В.

2. Налаштування польотного контролера (FC) в BetaFlight для роботи серви.

2.1 Необхідно увімкнути режим «Enable Expert Mode». Для цього переведіть повзунець у верхньому правому куті програми BetaFlight в положення «ВКЛ», як зображено на рис.2.

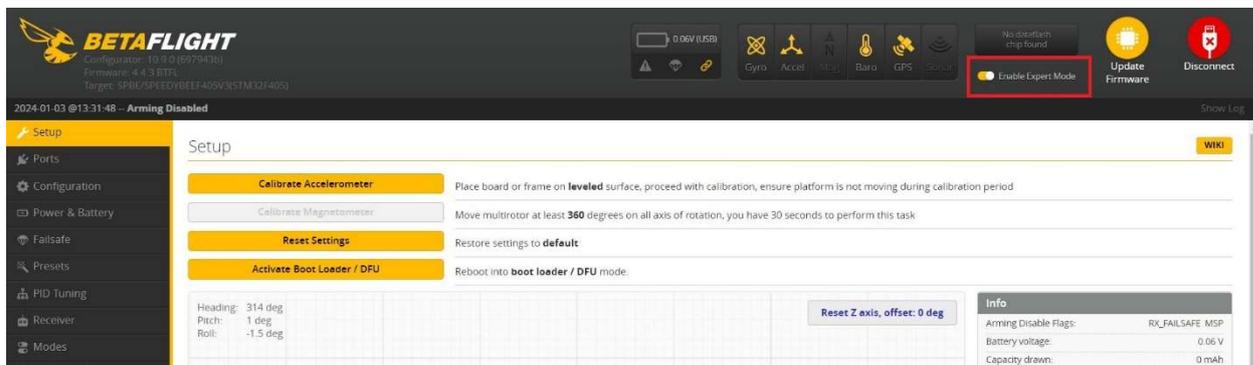


Рис.2 - Режим «Enable Expert Mode».

## 2.2 Перейдіть на вкладку «Servos».

Якщо вона пуста (рис. 3), це означає, що наявна прошивка даного контролера не підтримує роботу із сервами.

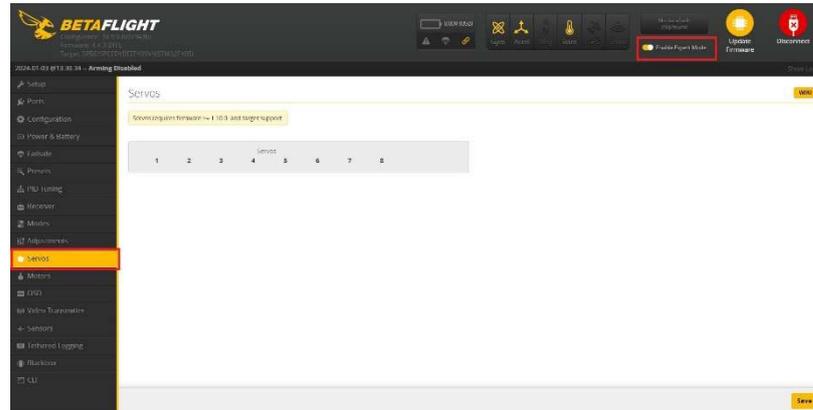


Рис.3 – Вкладка «Servos»

Якщо вкладка «Servos» має вигляд рис.4, це означає, що наявна прошивка даного контролера підтримує роботу із сервами. Переходимо до п.2.4 для налаштування серви.

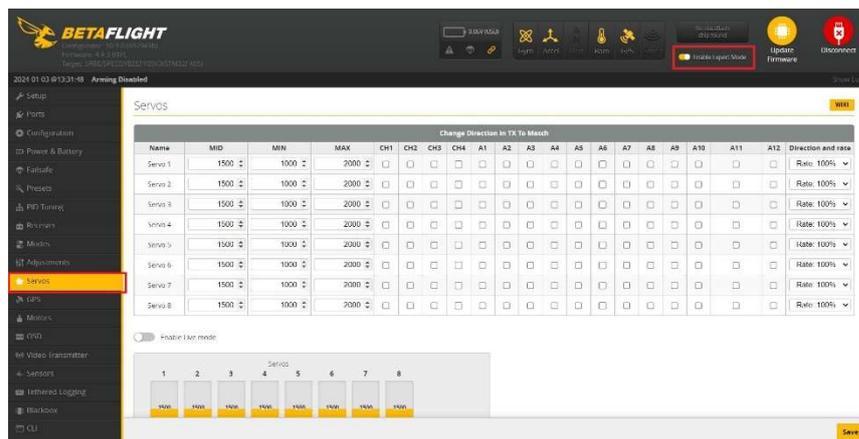


Рис.4 – Вкладка «Servos»

## 2.3 Завантаження прошивки польотного контролера з можливістю підключити серву.

2.3.1 Перед завантаженням нової прошивки виконайте збереження поточних налаштувань FPV-коптера на ваш ПК. Для цього перейдіть на вкладку «Presets» та натисніть кнопку «Save backup», див. рис.5.

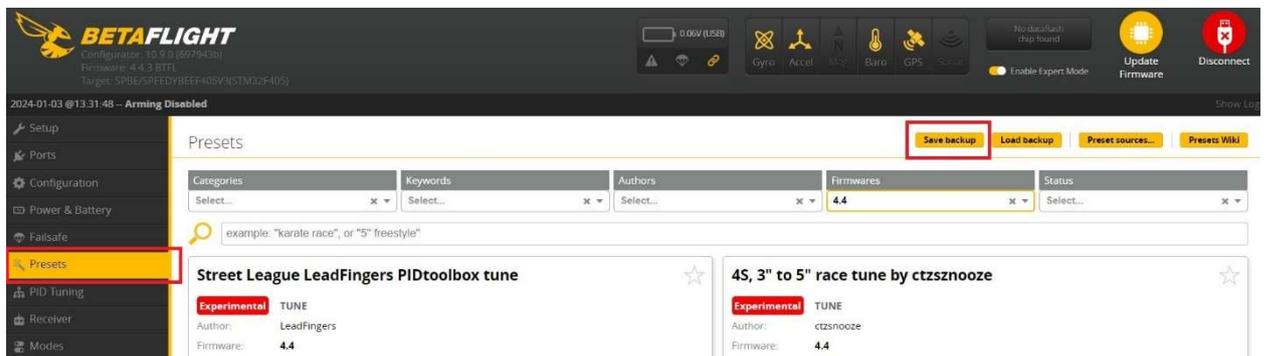


Рис.5 – Вкладка «Presets»

Виберіть місце для збереження налаштувань та збережіть їх.

2.3.2 Натисніть на кнопку «Update Firmware» у верхньому правому куті програми BetaFlight (див. рис.6 виділене червоним).

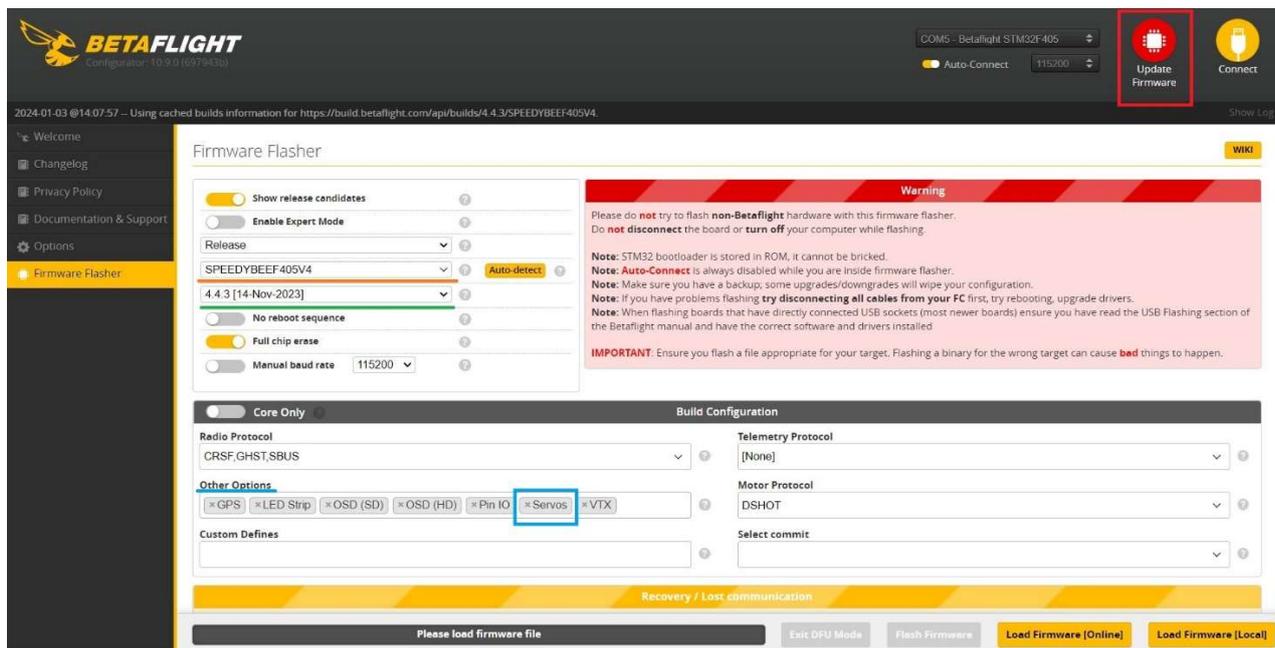


Рис.6 – Оновлення прошивки

2.3.3. Виберіть ваш польотний контролер та останню версію прошивки (див. рис.6 виділене помаранчевим та зеленим).

2.3.4 У рядку «Other Options» додайте функцію «Servos» (див. рис.6 виділене синім кольором)

2.3.5 Завантажте прошивку натиснувши кнопку «Load Firmware (Online)», в цей час ваш ПК має бути підключеним до мережі інтернет. Після того як завантажиться прошивка активується кнопка «Flash Firmware». Натисніть її для завантаження прошивки на контролер.

2.3.6 Після завантаження прошивки на польотний контролер підключіться до нього натиснувши кнопку «Connect» у верхньому правому куті програми BetaFlight. Завантажте налаштування контролера, які були збережені у відповідності до п.2.3.1. Для цього у вкладці «Presets» натисніть кнопку «Load backup» та завантажте файл із налаштуваннями.

2.4 Перейдіть на вкладку «CLI» Betaflight рис.7.

2.4.1 В командному рядку введіть команду «resource» (див.рис.7 виділене зеленим кольором) та натисніть Enter на ПК.

2.4.2 Запам'ятайте значення для MOTOR 5, в даному прикладі це B00 (див. рис.7 виділене синім кольором).

2.4.3 В командний рядок введіть «resource MOTOR 5 none»

2.4.4 В командний рядок введіть «resource SERVO 1 B00»

2.4.5 В командний рядок введіть «save»

На цьому етапі ми казали, що до клеми M5 польотного контролера буде підключена серва.

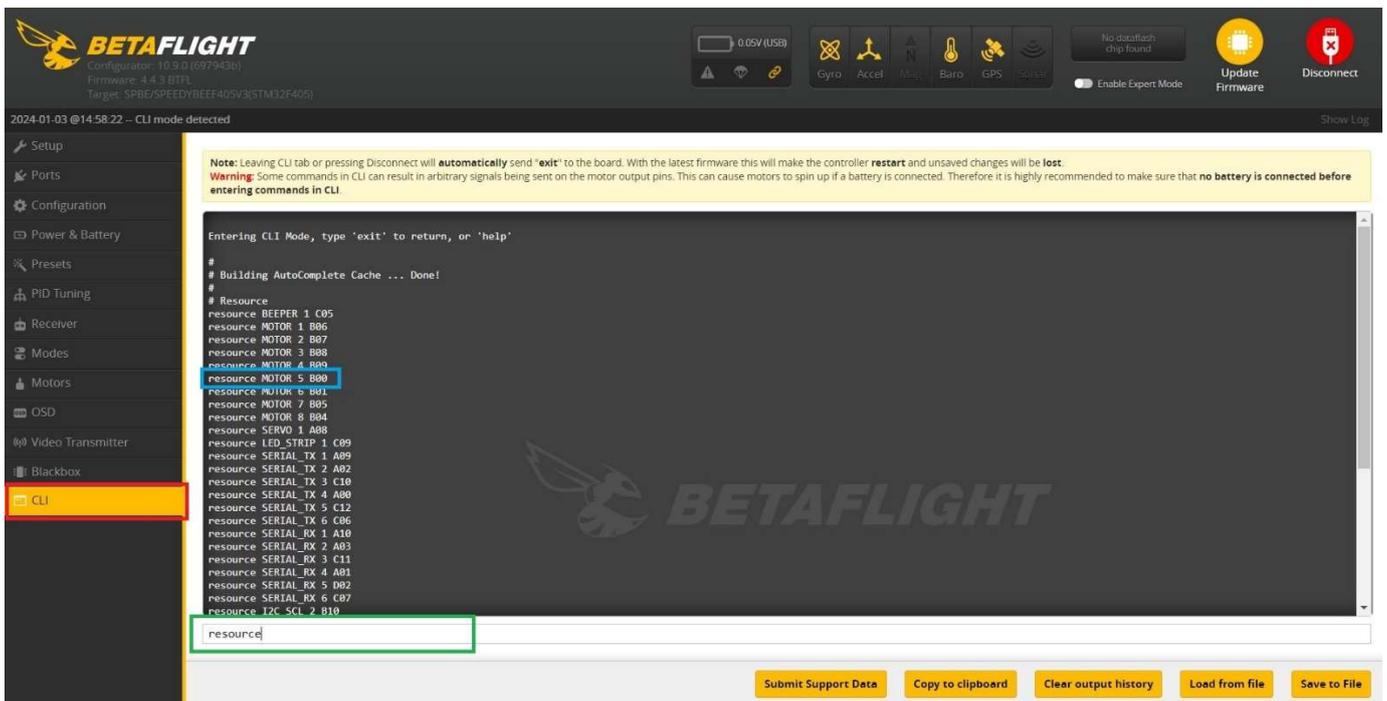


Рис.7 – Вкладка «CLI»

2.5 Увімкніть «SERVO\_TILT» на вкладці «Configuration» Betaflight рис.8.

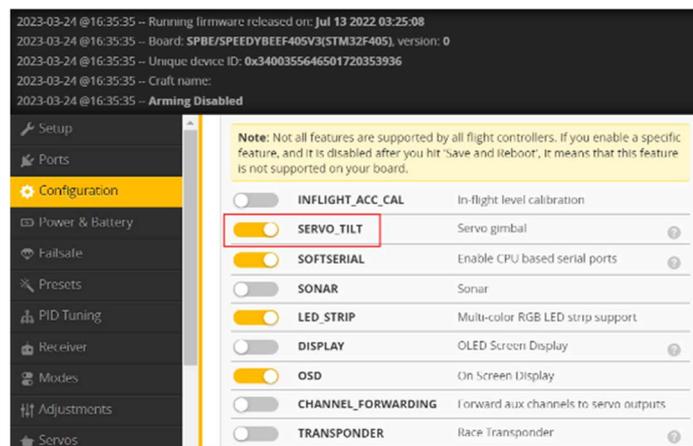


Рис.8 – Вкладка «Configuration»

Збережіть зміни натиснувши кнопку «Save and Reboot» в нижньому правому куті Betaflight.

2.6 Установіть відповідний канал дистанційного керування на вкладці «Servo» рис.9.

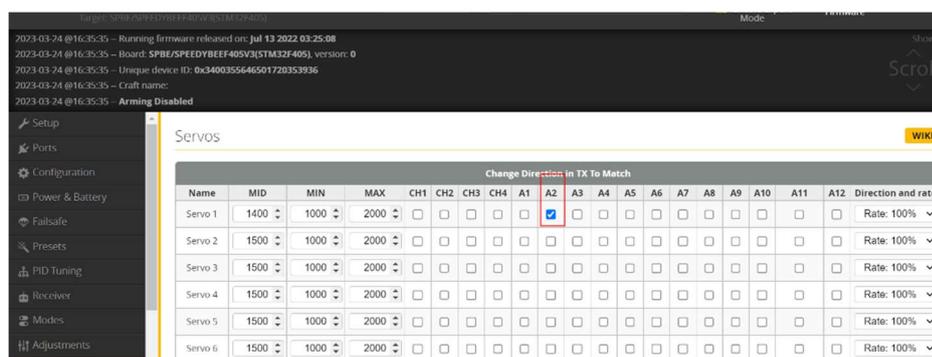


Рис.9 – Вкладка «Servo»

2.7 Налаштуйте хода серви для коректної роботи системи скиду рис.10.

Change Direction in TX To Match											
Name	MID	MIN	MAX	CH1	CH2	CH3	CH4	A1	A2	A3	A4
Servo 1	1000	1700	1000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						

Рис.10 – Хода серви

Для системи скидання «Система скиду VOG-17 / VOG-25 / 3 M430 PG-7 / RCG-3 / ПТАБ / вантаж власного виробництва для FPV(ФПВ) коптерів» - значення відповідають значенням на рис.10,