

Stack F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ

Посібник користувача



Зміст

1. Огляд продукту	3
2. Встановлення та підключення ESC.....	4
3. Підключення польотного контролера (FC).....	5
4. Правила безпеки та користування	7
Контакти:.....	8

1. Огляд продукту

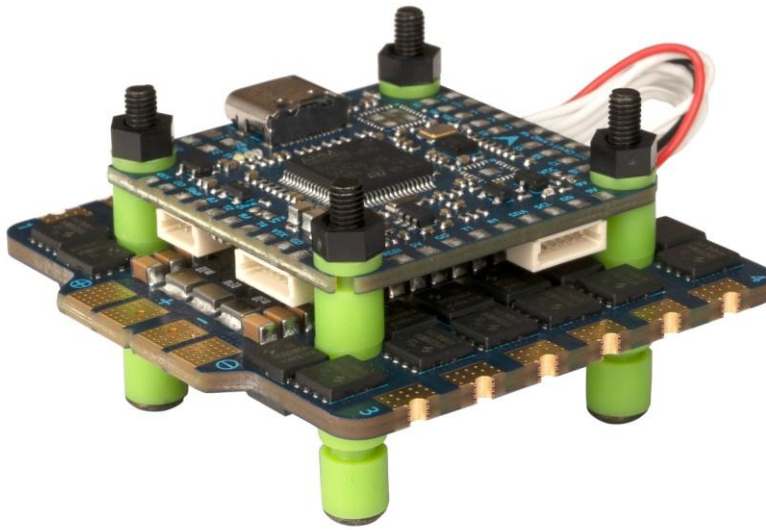


Рис.1. Pilotix F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ

F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ від Pilotix — це комбінація польотного контролера та електронного регулятора швидкості (ESC), розроблена для FPV-застосувань. Польотний контролер побудований на мікроконтролері STM32F405 з інтегрованим гіроскопом ICM42688-P, підключеним через SPI, підтримує прошивку Betaflight та має аналоговий OSD. ESC 4 в 1 побудований на мікроконтролері AT32F421K8U7 і працює на прошивці AM32, забезпечуючи тривалий струм 4 x 80A та піковий струм 4 x 100A. Він працює в діапазоні входної напруги від 3 до 8S і підтримує кілька протоколів, зокрема DShot150, DShot300, DShot600, Multishot, OneShot, ProShot та PWM, із двоспрямованою функцією DShot.

2. Встановлення та підключення ESC

ESC розроблений для великих струмових навантажень. Приділіть особливу увагу силовим проводам.

Кроки підключення:

1. Вхід живлення: Припаяйте комплектний кабель живлення до контактних площадок «+» та «-». Переконайтеся, що полярність правильна.
2. Конденсатор: Припаяйте комплектний конденсатор із твердим електролітом до контактних площадок живлення. Це обов'язково для збірок 3S-8S для фільтрації стрибків напруги.
3. Контактні площадки моторів: Припаяйте дроти моторів до контактних площадок ліворуч (3 та 4) і праворуч (1 та 2).
4. Підключення до FC: Підключіть 8-контактний джгут JST-SH 1,0 мм до керуючого роз'єму на верхньому краї (VB, GD, CU, TX, S1-S4). Він передає на FC живлення (VB), сигнал датчика струму (CU), телеметрію (TX) та сигнали моторів (S1-S4).

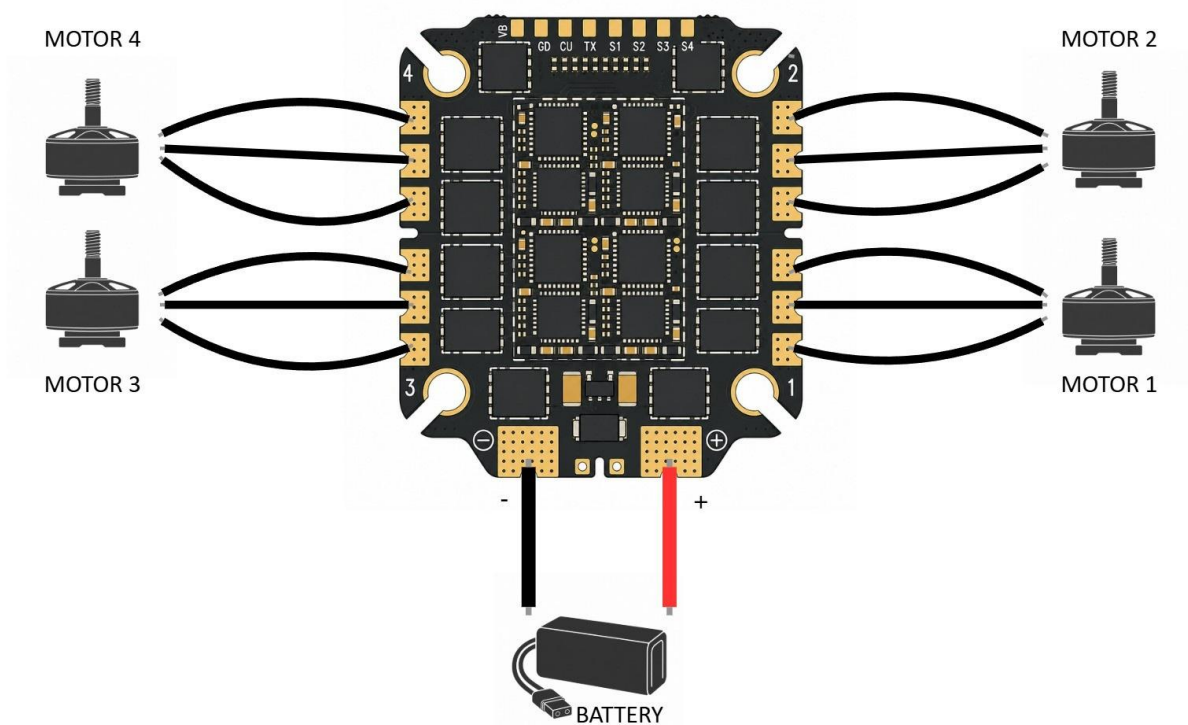


Рис.2. Встановлення та підключення ESC

3. Підключення польотного контролера (FC)

Pilotix F405 V3 — це високопродуктивний польотний контролер із потужним мікроконтролером, підтримкою двох камер та гнучкими варіантами живлення. Дотримуйтесь цього посібника для правильного та безпечного встановлення.

1. Підключення живлення та акумулятора

- VB / GD (8-контактний джгут): Основний вхід живлення, що подається на FC від ESC через джгут.
- VCC: Напруга акумулятора.
- Контактні площадки 5V / 9V: Використовуються для живлення периферійних пристроїв, таких як приймачі, GPS та відеосистеми (BEC: 5V @ 2,5A, 9V @ 2,5A).
- Перемикач вибору напруги (правий край, VCC / 9V): З'єднує контактні площадки для вибору між VCC (напруга акумулятора) або 9V для виходу відеосистеми.
 - Вибір для 3-4S: Використовуйте VCC.
 - Вибір для 6S: Використовуйте 9V, щоб запобігти перегріванню вашого VTX.

2. Підключення ESC

- S1, S2, S3, S4: Виходи сигналу моторів (підключайте до відповідних сигнальних контактних площадок ESC).
- S5 - S8: Додаткові сигнальні контактні площадки для гексакоптерів або октокоптерів (потребують зовнішніх ESC).
- CURR: Вхід аналогового датчика струму. З'єднаний із контактною площиною CU на ESC через 8-контактний джгут; для зовнішнього ESC/PDB підключіть його до його контактної площадки CUR для контролю сили струму.

3. Відео та камерна система (підтримка двох камер)

Pilotix F405 V3 підтримує дві камери:

- Камера 1 / Камера 2: Підключіть сигнальні дроти (помаранчеві) до CAM1 та CAM2.
- GD / 5V: Спільна земля та живлення для камер.
- VTX: Відеовихід до вашого відеопередавача.
- VX: Вихід живлення для відеопередавача (VCC або 9V залежно від перемикача вибору напруги).

4. Цифрове відео (DJI / Walksnail / HDZero)

Для цифрових систем використовуйте відповідне призначення UART:

- T4 / R4: Рекомендовано для DJI Air Unit або системи O3 (MSP DisplayPort).
- Перемикач вибору (нижній край, Sbus / VTX): З'єднайте контактні площадки Sbus для роз'єму DJI Air Unit (T4, R4, GD, Sbus) або контактні площадки VTX для роз'єму відеопередавача (T4, R4, GD, VTX).

5. Приймач та GPS (призначення UART)

- ELRS / Crossfire: Підключіть до будь-якого вільного UART (доступно 5 портів UART).
- GPS: Підключіть до контактних площадок SDA / SCL для компаса (I2C) та TX/RX вільного UART для даних GPS.
- 5V / BZ-: Виділені контактні площадки для активного зумера 5V.
- LED: Вихід для світлодіодної стрічки (для живлення використовуйте сусідні контактні площадки 5V та GD).

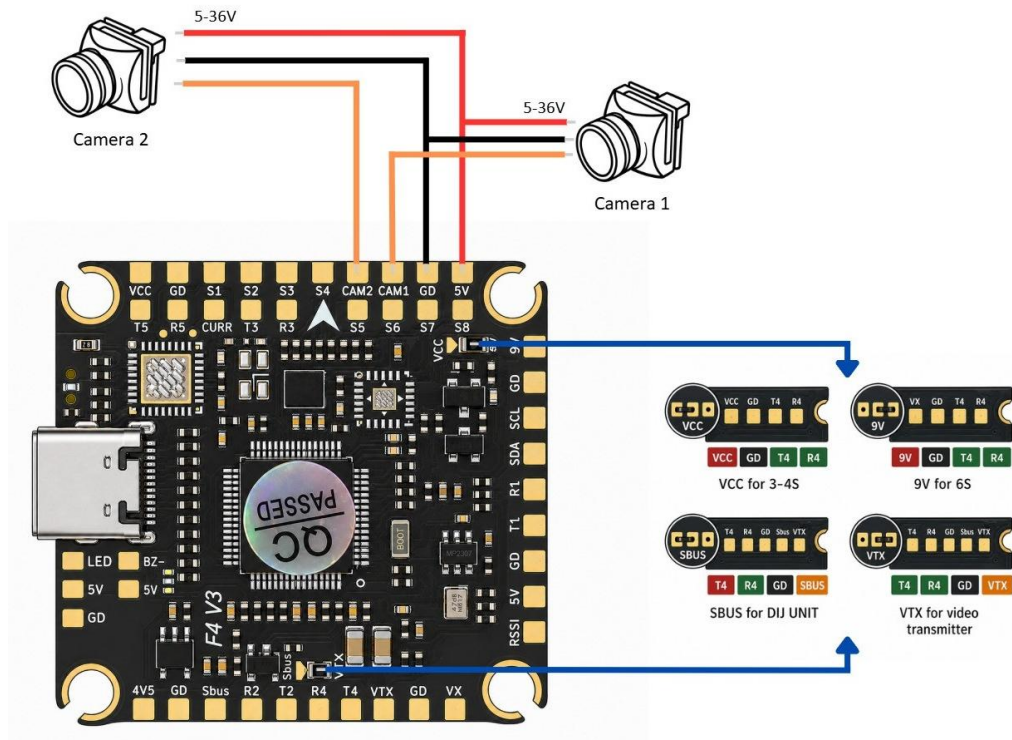


Рис.3. Схема підключення FC

4. Правила безпеки та користування

1. **Перевірка перемичок:** Переконайтеся, що перемички вибору напруги (VCC/9V та Sbus/VTX) чисто з'єднані та не торкаються сусідніх контактних площадок.
2. **Полярність:** Тричі перевірте орієнтацію «+» та «-» проводів акумулятора.
3. **Smoke Stopper:** Завжди використовуйте пристрій обмеження струму під час першого вмикання.
4. **Оновлення прошивки:** Використовуйте AM32 Configurator для ESC AM32. FC працює на Betaflight (target PILOTIXF405V3); використовуйте кнопку DFU, щоб увійти в режим завантажувача.
5. **Монтаж:** Використовуйте комплектні амортизаційні кульки та гвинти (M3, розмітка 30,5 x 30,5 мм). ESC великого струму створюють електромагнітні завади; тримайте FC фізично відокремленим від ESC щонайменше на 2-3 мм.

Контакти:

WhatsApp: +420 777 054 888

Електронна пошта: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot
