

Pilotix DIY Kit F405V3 FC + 60A ESC V2

Manuale utente



Sommario

1. Panoramica del prodotto.....	3
2. Installazione e cablaggio ESC.....	3
3. Cablaggio del Flight Controller (FC)	4
4. Norme di sicurezza e utilizzo	5
Contatti:	6

1. Panoramica del prodotto



Fig.1. Pilotix DIY Kit F405V3 FC + 60A ESC V2

Il Pilotix F405V3 FC + 60A ESC V2 è uno stack di flight controller FPV e controllore elettronico di velocità basato su un microcontrollore STM32F405 con supporto firmware Betaflight. Il flight controller utilizza un giroscopio ICM42688-P collegato via SPI, accelerometro integrato, barometro SPL06 e magnetometro integrato, con capacità OSD analogico e doppio ingresso video analogico. L'ESC 4-in-1 funziona su MCU AT32F421K8U7 con firmware AM32, fornendo 60A di corrente continua per canale con picco di 70A, supportando una tensione di ingresso 3-6S tramite connettore XT60. Il sistema dispone di uscite BEC 5V/2,5A e 9V/2,5A, cinque porte UART, supporto DShot bidirezionale e un pattern di montaggio di 30,5 x 30,5 mm.

2. Installazione e cablaggio ESC

L'ESC è progettato per gestire carichi di corrente elevati. Prestare particolare attenzione ai cavi di alimentazione.

Fasi di cablaggio:

1. Ingresso alimentazione: Saldare cavi XT60/XT90 di alta qualità ai pad "+" e "-". Assicurarsi che la polarità sia corretta.
2. Condensatore: Saldare un condensatore ad alta tensione (ad es. 35V-50V in base al numero di celle S) ai pad di alimentazione. Questo è obbligatorio per configurazioni 6S-8S per filtrare i picchi di tensione.
3. Pad motore: Saldare i cavi del motore ai pad a sinistra (1 e 2) e a destra (3 e 4).
4. Collegamento al FC: Collegare il cablaggio a 8 pin al connettore sul bordo superiore. Questo trasmette alimentazione, segnali motore (S1-S4) e telemetria al FC.

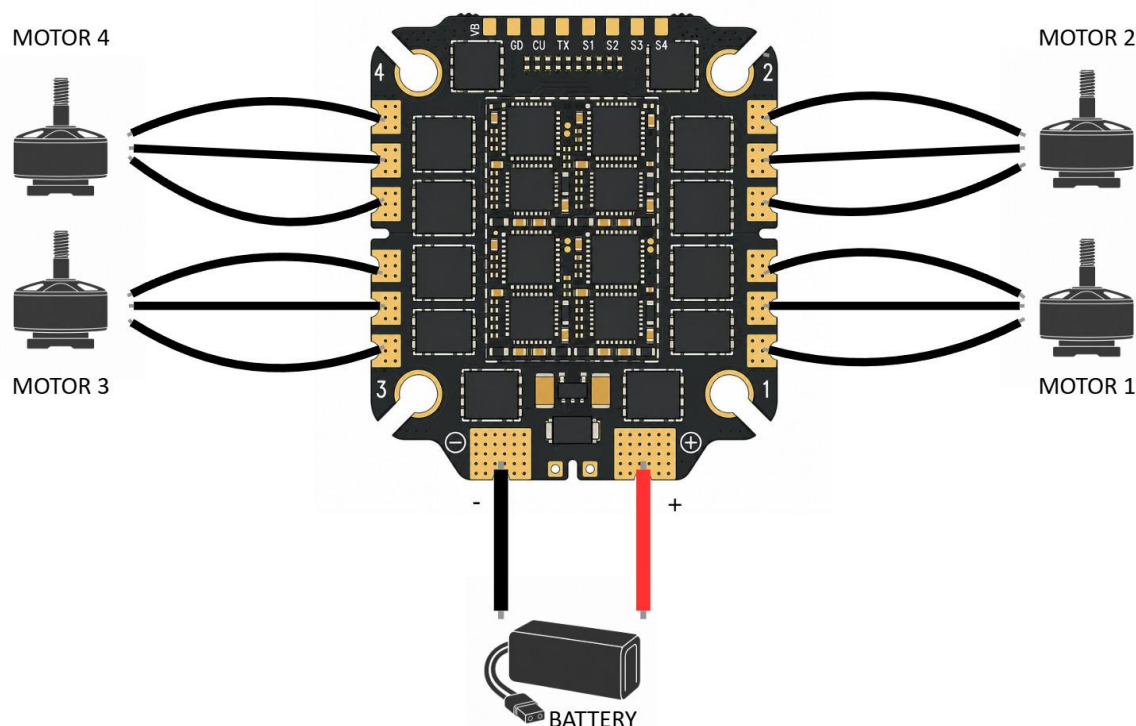


Fig.2. Installazione e cablaggio ESC

3. Cablaggio del Flight Controller (FC)

Il F405 V3 FC offre un'esperienza "Plug-and-Play" per molte periferiche.

Ricevitore e porte seriali (UART):

- UART 1: Dedicata al GPS (TX a R1, RX a T1).
- UART 2: Porta ricevitore principale (ELRS/CRSF).
- UART 3: Connessione ESC / Telemetria.
- UART 4: Controllo VTX (SmartAudio / IRC Tramp).
- UART 5: Bluetooth interno (compatibile con l'app SpeedyBee).

Video e telecamere:

- Supporto doppia telecamera: Collegare la Telecamera 1 e la Telecamera 2 ai pad CAM1 e CAM2. Usare la modalità USER3 in Betaflight per passare dall'una all'altra durante il volo.
- Selezione voltaggio VTX: * Saldare il jumper su VCC per configurazioni 3-4S.
 - Saldare il jumper su 9V per configurazioni 4-6S (consigliato per proteggere il VTX da tensioni elevate).
- Sistemi digitali: Per DJI O3 o Walksnail, utilizzare i pad o il connettore dedicati SBUS/TX4/RX4.

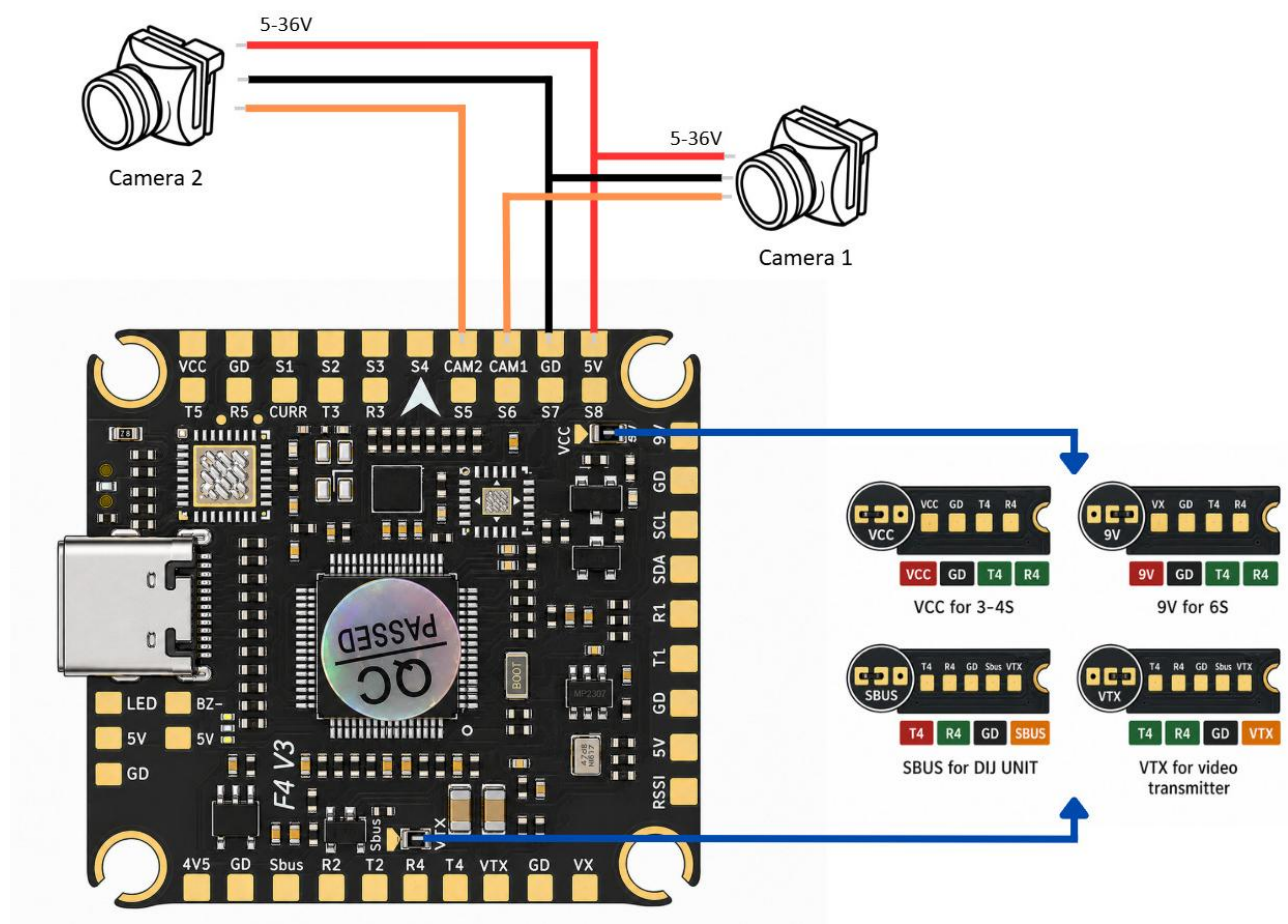


Fig.3. Schema di cablaggio FC

4. Norme di sicurezza e utilizzo

1. **Controllo tensione:** Prima di collegare il VTX, verificare il jumper di tensione (9V o VCC). Collegare un VTX 5V/9V a VCC con una batteria 8S causerà un guasto immediato.
2. **Limitatore di corrente:** Utilizzare sempre un dispositivo limitatore di corrente alla prima accensione.
3. **Aggiornamenti firmware:** Utilizzare esc-configurator.com per l'ESC AM32.
4. **Montaggio:** Utilizzare i gommini antivibrazione forniti. Gli ESC ad alta corrente generano rumore elettromagnetico; mantenere il FC fisicamente separato di almeno 2-3mm dall'ESC.
5. Un ESC da 80A genera calore significativo. Non montare lo stack in uno spazio chiuso e non ventilato.

Contatti:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot