

**Stack F405 V4 ICM3055 AM32 55A**

**Manuale utente**



---

## Indice

1. Panoramica del prodotto .....	3
2. Installazione e cablaggio dell'ESC.....	3
3. Cablaggio del Controllore di volo (FC).....	4
4. Norme di sicurezza e di utilizzo .....	6
Contatti: .....	6

## 1. Panoramica del prodotto

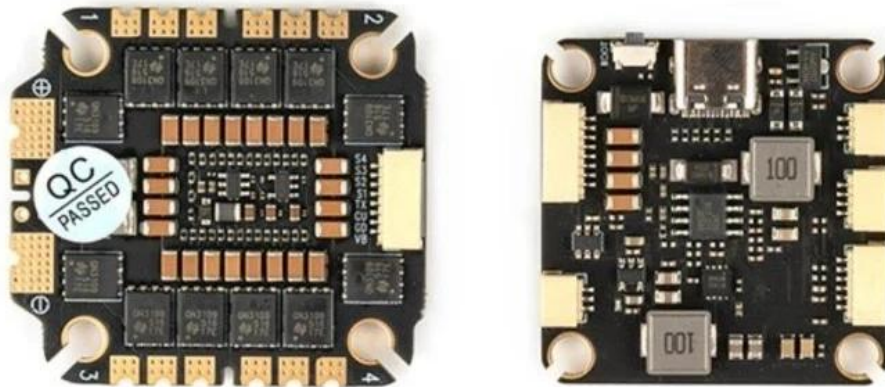


Fig.1. Pilotix F405 V4 ICM3055 AM32 55A

L'F405 V4 ICM3055 AM32 55A è un sistema composto da Controllore di volo e regolatore elettronico di velocità (ESC) progettato per applicazioni FPV. È dotato di un microcontrollore STM32F405 per il Controllore di volo e supporta il firmware Betaflight, funzionando con un OSD di tipo analogico. L'ESC utilizza il microcontrollore AT32F421K8U7, supportando protocolli quali DShot150, DShot300 e Multishot, con una corrente nominale continua di 55A e una corrente di picco di 60A. Questo sistema funziona in ambienti con temperature comprese tra -20 °C e 40 °C e include diversi sensori integrati per il recupero di dati giroscopici e accelerometrici, oltre a funzionalità di telemetria per parametri quali tensione e corrente. L'unità ha un peso di 25,2 grammi e dimensioni compatibili con varie configurazioni di montaggio.

## 2. Installazione e cablaggio dell'ESC

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

### Procedura 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 per alta tensione ai pad di alimentazione. Questo è obbligatorio per le configurazioni da 3S a 8S per filtrare i picchi di tensione.
3. Pad motori: saldare i cavi del motore ai pad motori a sinistra (3 e 4) e a destra (1 e 2).
4. Collegamento alla FC: collegare il cablaggio a 8 pin alla presa sul bordo superiore. Questo trasmette alimentazione, segnali del motore (S1-S4) e telemetria alla FC.

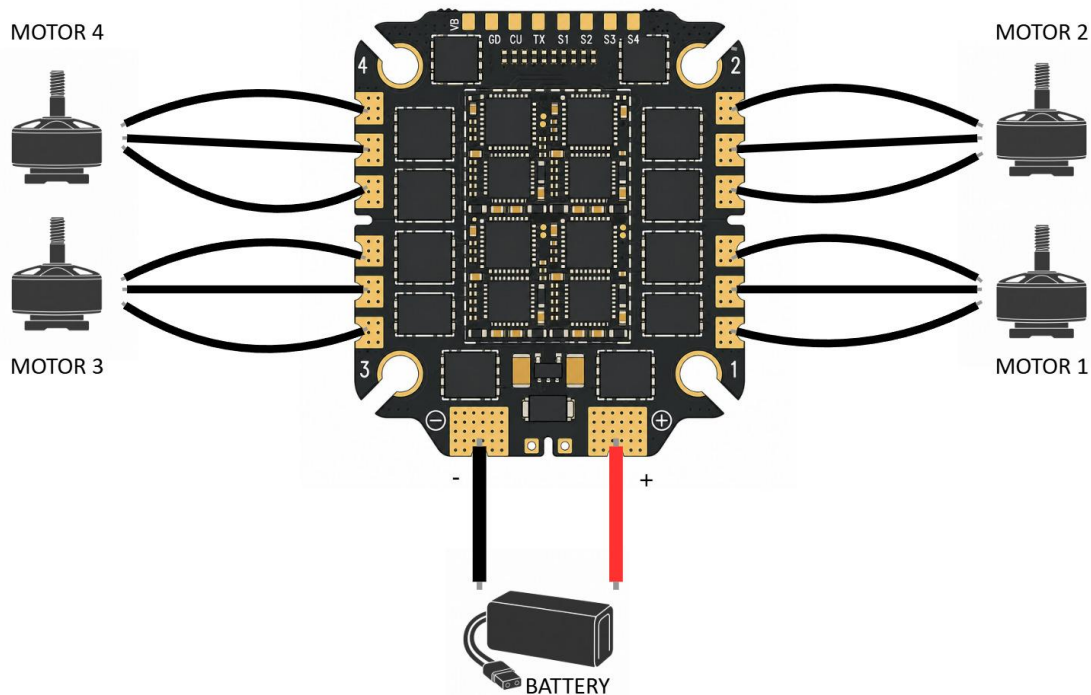


Fig.2. Installazione e cablaggio dell'ESC

### 3. Cablaggio del Controllore di volo (FC)

Il Pilotix F405 V4 è un Controllore di volo versatile progettato sia per configurazioni analogiche che digitali, dotato di commutazione doppia telecamera e di un microcontrollore F405 ad alte prestazioni.

#### 1. Collegamenti di alimentazione e batteria

- BAT / GND: Ingresso alimentazione principale. Collegare all'uscita della batteria o al PDB dell'ESC.
- Pad VCC / 9V / 5V: Forniscono alimentazione filtrata per le periferiche.
  - Utilizzare 9V per trasmettitori video ad alta potenza.
  - Utilizzare 5V per ricevitori (RX) e GPS.
- Pad 4V5: Una speciale uscita a 4,5V alimentata tramite USB. Perfetta per alimentare il ricevitore durante la configurazione senza collegare una batteria.

#### 2. Controllo ESC e motore

- S1 - S4: Uscite di segnale motore primarie per un quadricottero.
- S5 - S8: Uscite di segnale aggiuntive per configurazioni X8 o esacottero.
- CURR: Ingresso sensore di corrente analogico. Collegare al pad CUR del proprio ESC per monitorare il consumo della batteria in tempo reale.

#### 3. Video analogico e doppia telecamera

Questo FC supporta due telecamere commutabili tramite la radio:

- CAM1 / CAM2: Ingressi di segnale per la telecamera 1 e la telecamera 2.
- Pad VTX: Uscita video verso il trasmettitore video analogico.
- GND / 5V: Alimentazione e massa condivise tra le telecamere e il VTX per prevenire i loop di massa (linee diagonali nel video).

#### 4. Sistema digitale e impostazioni dei ponticelli

L'F405 V4 utilizza un sistema di ponticelli intelligente per semplificare il cablaggio per sistemi digitali come DJI O3, Walksnail o HDZero:

- SBUS per UNITÀ DJI: collegare i pad SBUS (lato sinistro) per instradare correttamente il segnale verso i ricevitori compatibili con DJI.
- VTX per trasmettitore video: collegare i pad VTX (lato destro) per abilitare la trasmissione video attraverso la porta VTX dedicata.
- UART4 (T4/R4): specificamente designato per la comunicazione del sistema video digitale.

#### 5. Periferiche (RX, GPS, Buzzer)

- RX1 / TX1 e R2 / T2: UART disponibili per il Ricevitore o il GPS.
- SCL / SDA: Pad I2C per il magnetometro GPS (bussola).
- BZ- / 5V: Connessione per un Buzzer attivo a 5V.
- LED: Pad dedicato per strisce LED RGB programmabili.

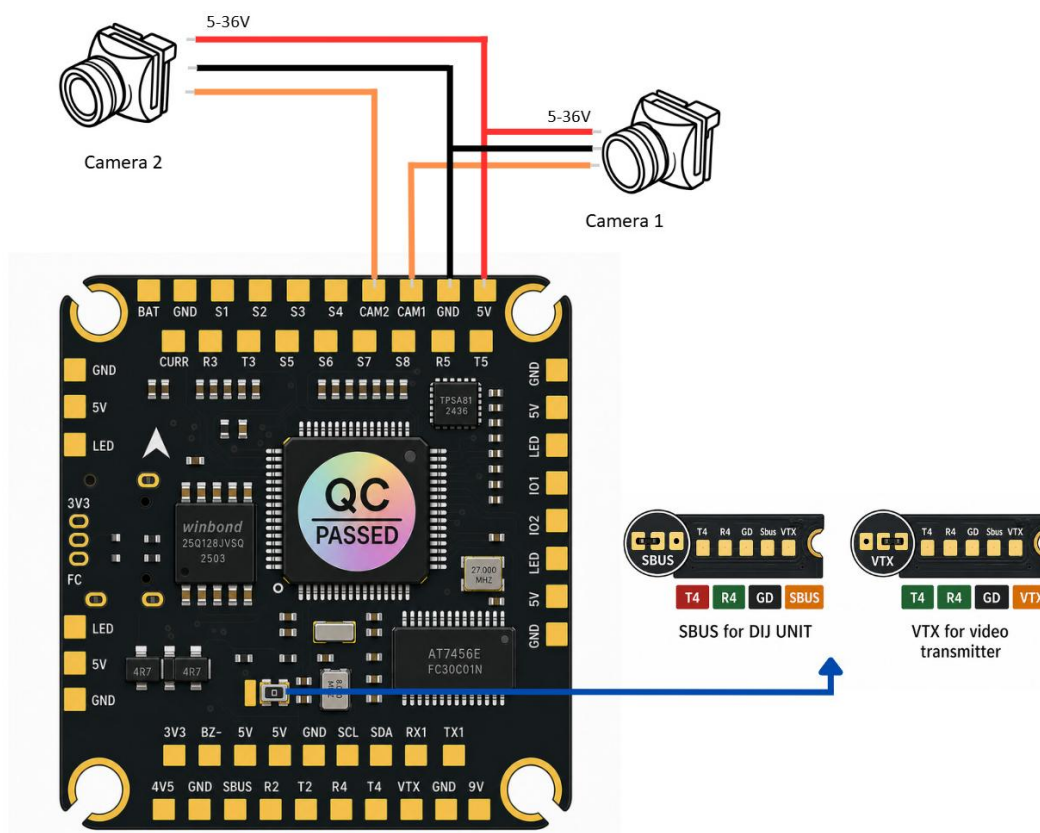


Fig.3. Schema di cablaggio FC

## 4. Norme di sicurezza e di utilizzo

1. **Controllo della tensione:** prima di collegare una batteria 6S, assicurati che il tuo VTX sia in grado di gestire tale tensione se utilizzi il connettore BAT. In caso contrario, utilizza l'uscita regolata a 9 V.
2. **Protezione contro il fumo:** utilizza sempre un dispositivo di limitazione della corrente al primo avvio.
3. **Aggiornamenti del firmware:** Utilizzare [esc-configurator.com](https://esc-configurator.com) per l'ESC AM32.
4. **Montaggio:** Utilizzare gli anelli antivibrazioni in dotazione. Gli ESC ad alta corrente generano rumore elettromagnetico; mantenere l'FC fisicamente separato dall'ESC di almeno 2-3 mm.

## Contatti:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: [support@pilotix.eu](mailto:support@pilotix.eu)

Telegram: [https://t.me/PilotixSupport\\_bot](https://t.me/PilotixSupport_bot)