

Stack F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ

Manuale utente



Indice

1. Panoramica del prodotto	3
2. Installazione e cablaggio dell'ESC.....	4
3. Cablaggio del controller di volo (FC)	5
4. Norme di sicurezza e di utilizzo	7
Contatti:	8

1. Panoramica del prodotto

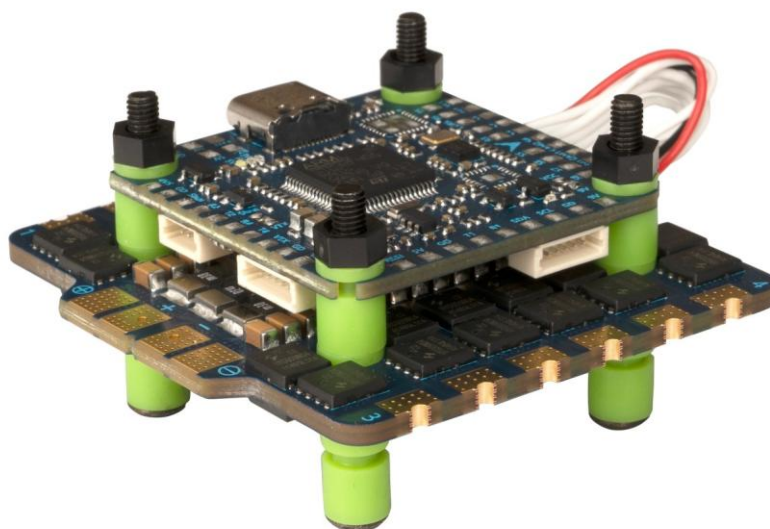


Fig.1. Pilotix F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ

Il F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ di Pilotix è una combinazione di controller di volo e regolatore elettronico di velocità (ESC) progettata per applicazioni FPV. Il controller di volo è basato sul microcontrollore STM32F405 con giroscopio ICM42688-P integrato collegato tramite SPI, supporta il firmware Betaflight e dispone di OSD analogico. L'ESC 4 in 1 è basato sul microcontrollore AT32F421K8U7 ed esegue il firmware AM32, con una corrente continua nominale di 4 x 80A e una corrente di picco di 4 x 100A. Funziona con un intervallo di tensione di ingresso da 3 a 8S e supporta numerosi protocolli, tra cui DShot150, DShot300, DShot600, Multishot, OneShot, ProShot e PWM, con capacità DShot bidirezionale.

2. Installazione e cablaggio dell'ESC

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

Fasi di cablaggio:

1. Ingresso di alimentazione: Saldare il cavo di alimentazione in dotazione ai pad "+" e "-". Assicurarsi che la polarità sia corretta.
2. Condensatore: Saldare il condensatore a stato solido in dotazione ai pad di alimentazione. È obbligatorio per i montaggi 3S-8S per filtrare i picchi di tensione.
3. Pad motore: Saldare i cavi dei motori ai pad a sinistra (3 e 4) e a destra (1 e 2).
4. Collegamento all'FC: Collegare il cablaggio JST-SH a 8 pin da 1,0 mm al connettore di controllo sul bordo superiore (VB, GD, CU, TX, S1-S4). Questo trasmette all'FC l'alimentazione (VB), il segnale del sensore di corrente (CU), la telemetria (TX) e i segnali dei motori (S1-S4).

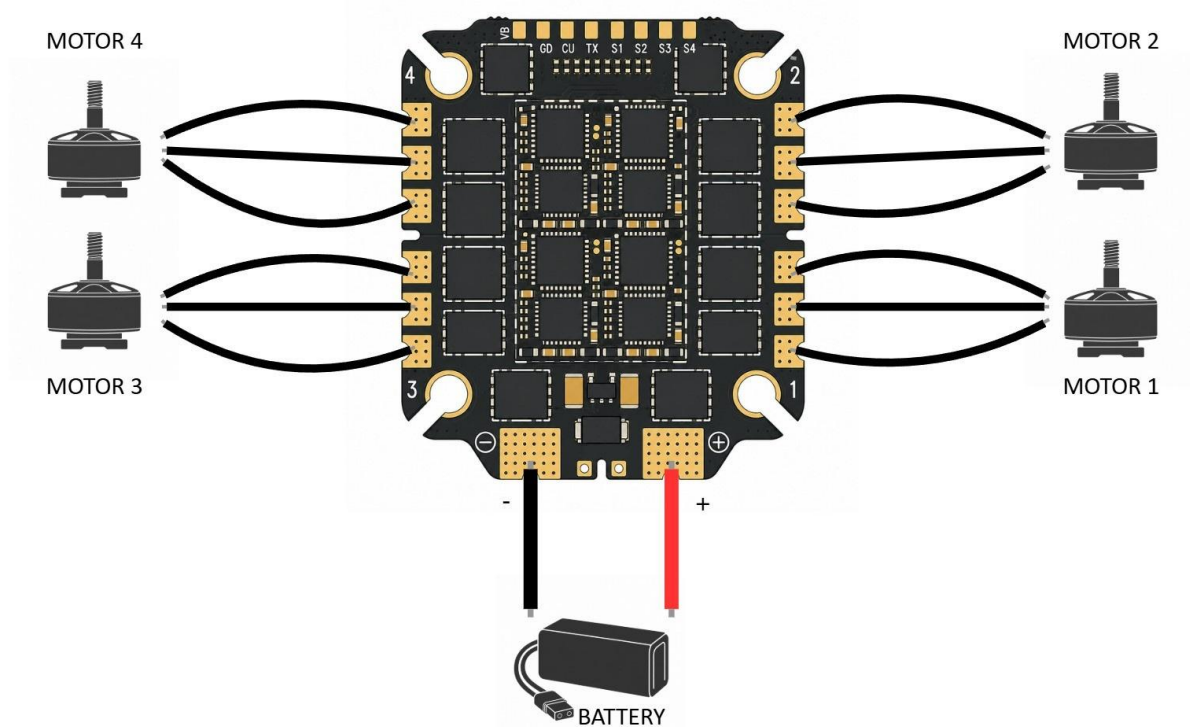


Fig.2. Installazione e cablaggio dell'ESC

3. Cablaggio del controller di volo (FC)

Il Pilotix F405 V3 è un controller di volo ad alte prestazioni dotato di un potente microcontrollore, supporto per due telecamere e versatili opzioni di alimentazione. Seguire questa guida per un'installazione corretta e sicura.

1. Alimentazione e collegamento della batteria

- VB / GD (cablaggio a 8 pin): Ingresso di alimentazione principale, fornita all'FC dall'ESC tramite il cablaggio.
- VCC: Tensione della batteria.
- Pad 5V / 9V: Utilizzati per alimentare periferiche come ricevitori, GPS e sistemi video (BEC: 5V @ 2,5A, 9V @ 2,5A).
- Ponticello di selezione della tensione (bordo destro, VCC / 9V): Collega i pad per selezionare tra VCC (tensione della batteria) o 9V per l'uscita del sistema video.
 - Selezione per 3-4S: Usare VCC.
 - Selezione per 6S: Usare 9V per evitare il surriscaldamento del VTX.

2. Collegamento dell'ESC

- S1, S2, S3, S4: Uscite del segnale motore (collegare ai corrispondenti pad di segnale dell'ESC).
- S5 - S8: Pad di segnale aggiuntivi per esacotteri o ottocotteri (richiedono ESC esterni).
- CURR: Ingresso del sensore di corrente analogico. Collegato al pad CU dell'ESC tramite il cablaggio a 8 pin; per un ESC/PDB esterno, collegarlo al suo pad CUR per monitorare l'ampereaggio.

3. Sistema video e telecamere (supporto per due telecamere)

Il Pilotix F405 V3 supporta due telecamere:

- Telecamera 1 / Telecamera 2: Collegare i cavi del segnale (arancione) a CAM1 e CAM2.
- GD / 5V: Massa comune e alimentazione per le telecamere.
- VTX: Uscita video verso il trasmettitore video.
- VX: Uscita di alimentazione per il trasmettitore video (VCC o 9V, a seconda del ponticello di selezione della tensione).

4. Video digitale (DJI / Walksnail / HDZero)

Per i sistemi digitali, utilizzare la mappatura UART specifica:

- T4 / R4: Consigliato per la DJI Air Unit o il sistema O3 (MSP DisplayPort).
- Ponticello di selezione (bordo inferiore, Sbus / VTX): Collegare i pad Sbus per il connettore della DJI Air Unit (T4, R4, GD, Sbus), oppure i pad VTX per un connettore di trasmettitore video (T4, R4, GD, VTX).

5. Ricevitore e GPS (mappatura UART)

- ELRS / Crossfire: Collegare a una qualsiasi UART libera (5 porte UART disponibili).
- GPS: Collegare ai pad SDA / SCL per la bussola (I2C) e a TX/RX di una UART libera per i dati GPS.
- 5V / BZ-: Pad dedicati per un buzzer attivo da 5V.
- LED: Uscita per una striscia LED (utilizzare i pad adiacenti 5V e GD per l'alimentazione).

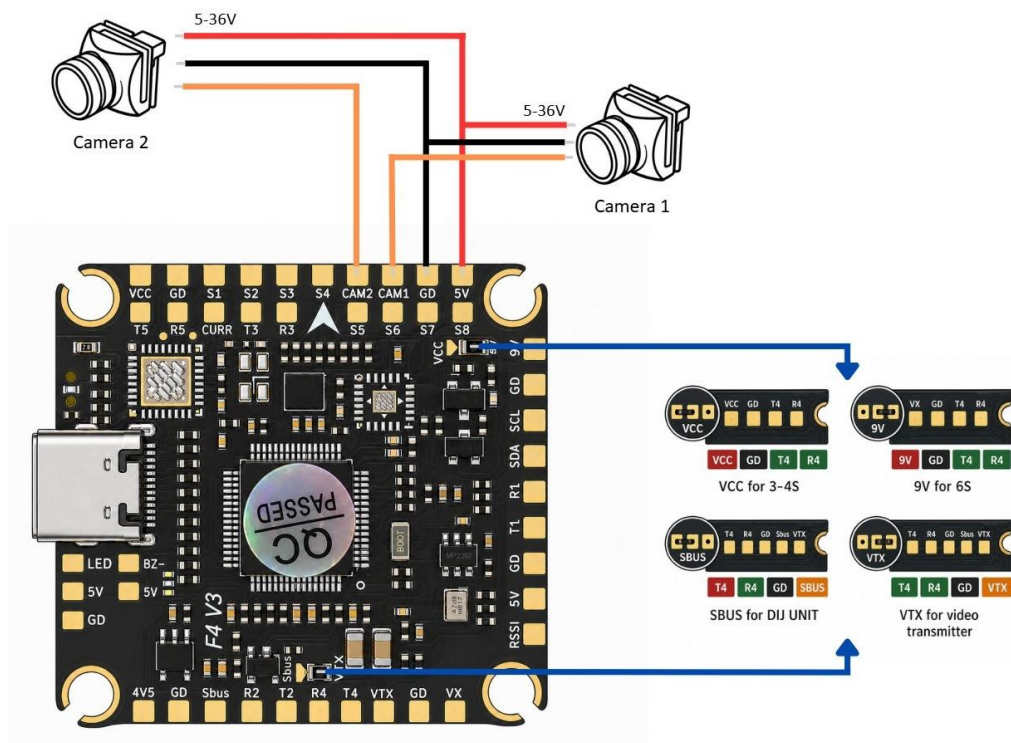


Fig.3. Schema di cablaggio dell'FC

4. Norme di sicurezza e di utilizzo

1. **Controllo dei ponticelli:** Assicurarsi che i ponticelli di selezione della tensione (VCC/9V e Sbus/VTX) siano collegati correttamente, senza toccare i pad adiacenti.
2. **Polarità:** Controllare tre volte l'orientamento di "+" e "-" dei cavi della batteria.
3. **Smoke Stopper:** Utilizzare sempre un dispositivo di limitazione della corrente alla prima accensione.
4. **Aggiornamenti firmware:** Utilizzare AM32 Configurator per l'ESC AM32. L'FC esegue Betaflight (target PILOTIXF405V3); utilizzare il pulsante DFU per entrare in modalità bootloader.
5. **Montaggio:** Utilizzare le sfere ammortizzanti e le viti in dotazione (M3, schema 30,5 x 30,5 mm). 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

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot
