

Stack F405 V4 ICM3055 AM32 55A

Manuel d'utilisation



Sommaire

1. Présentation du produit	3
2. Installation et câblage de l'ESC	3
3. Câblage du contrôleur de vol (FC)	4
4. Règles de sécurité et d'utilisation	6
Contacts:	6

1. Présentation du produit

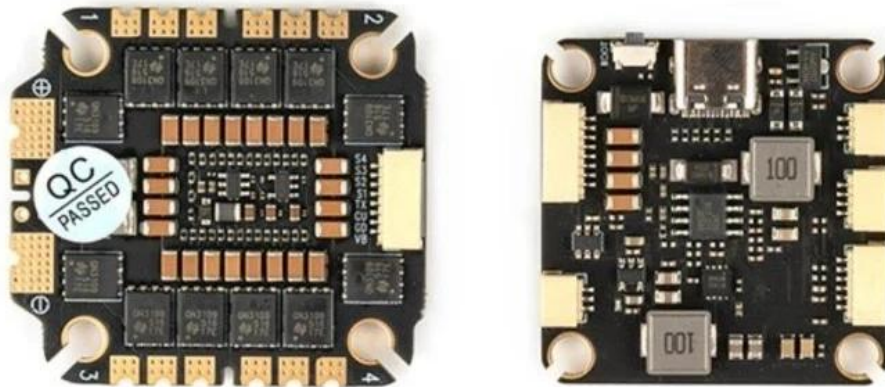


Fig.1. Pilotix F405 V4 ICM3055 AM32 55A

Le F405 V4 ICM3055 AM32 55A est un système combinant Contrôleur de vol et variateur électronique de vitesse (ESC) conçu pour les applications FPV. Il est équipé d'un microcontrôleur de vol STM32F405 et prend en charge le micrologiciel Betaflight, fonctionnant avec un OSD de type analogique. L'ESC utilise le microcontrôleur AT32F421K8U7, prenant en charge des protocoles tels que DShot150, DShot300 et Multishot, avec un courant nominal continu de 55 A et un courant de crête de 60 A. Ce système fonctionne dans des environnements où la température varie de -20 °C à 40 °C et intègre plusieurs capteurs pour la collecte de données gyroscopiques et accélérométriques, ainsi que des capacités de télémétrie pour des paramètres tels que la tension et le courant. L'unité pèse 25,2 grammes et ses dimensions sont compatibles avec diverses configurations de montage.

2. Installation et câblage de l'ESC

L'ESC est conçu pour supporter des charges à courant élevé. Faites très attention aux fils d'alimentation.

Étapes de câblage :

1. Entrée d'alimentation : soudez des fils XT60/XT90 de haute qualité aux pastilles « + » et « - ». Assurez-vous que la polarité est correcte.
2. Condensateur : soudez un condensateur haute tension aux pastilles d'alimentation. Ceci est obligatoire pour les configurations 3S-8S afin de filtrer les pics de tension.
3. Pads moteur : soudez les fils du moteur aux pads de gauche (3 et 4) et de droite (1 et 2).
4. Connexion au contrôleur de vol : connectez le faisceau à 8 broches à la prise située sur le bord supérieur. Cela permet de transmettre l'alimentation, les signaux du moteur (S1-S4) et la télémétrie au contrôleur de vol.

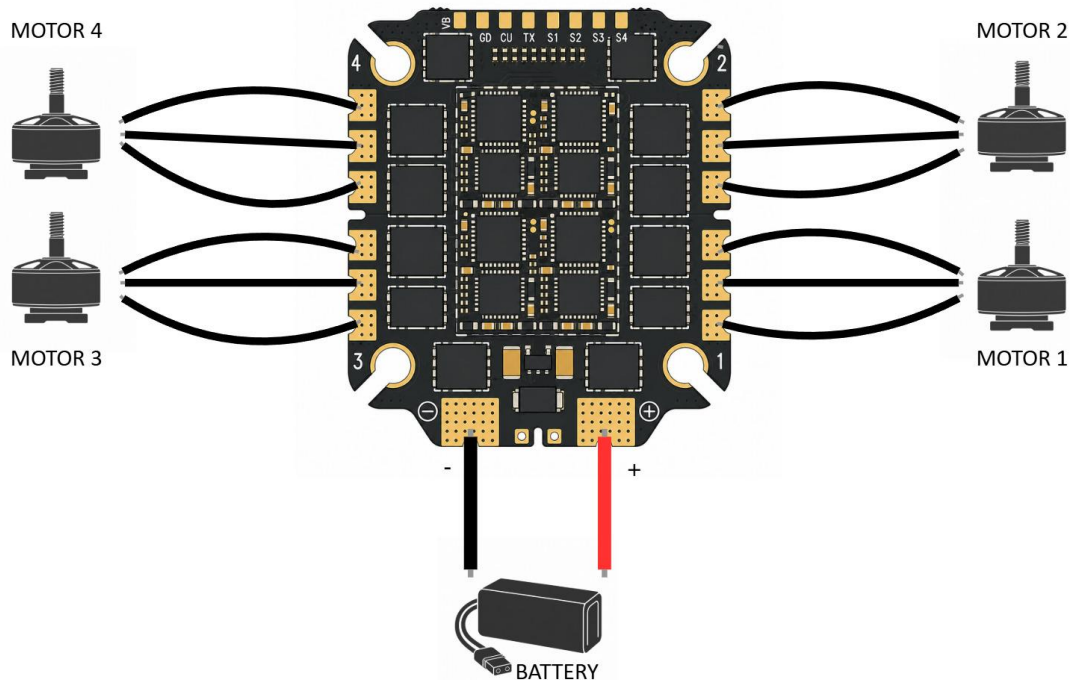


Fig.2. Installation et câblage de l'ESC

3. Câblage du contrôleur de vol (FC)

Le Pilotix F405 V4 est un Contrôleur de vol polyvalent conçu pour les configurations analogiques et numériques, doté d'une fonction de commutation entre deux caméras et d'un microcontrôleur F405 haute performance.

1. Connexions d'alimentation et de batterie

- BAT / GND : Entrée d'alimentation principale. À connecter à la sortie de la batterie ou au PDB de l'ESC.
- Pads VCC / 9V / 5V : Fournissent une alimentation filtrée pour vos périphériques.
 - Utilisez 9V pour les émetteurs vidéo à forte puissance.
 - Utilisez 5V pour les récepteurs (RX) et le GPS.
- Pad 4V5 : une sortie spéciale de 4,5V alimentée par USB. Idéale pour alimenter votre récepteur pendant la configuration sans brancher de batterie.

2. Contrôle des ESC et des moteurs

- S1 - S4 : Sorties de signal principales pour les moteurs d'un quadricoptère.
- S5 - S8 : Sorties de signal supplémentaires pour les configurations en X8 ou hexacoptère.
- CURR : Entrée pour capteur de courant analogique. Connectez-la à la borne CUR de votre ESC pour surveiller la consommation de la batterie en temps réel.

3. Vidéo analogique et double caméra

Cette carte de contrôle prend en charge deux caméras commutables via votre radio :

- CAM1 / CAM2 : Entrées de signal pour la caméra 1 et la caméra 2.
- Pad VTX : Sortie vidéo vers votre émetteur vidéo analogique.
- GND / 5V : Alimentation et masse partagées entre les caméras et le VTX pour éviter les boucles de masse (lignes diagonales dans la vidéo).

4. Système numérique et réglages des cavaliers

Le F405 V4 utilise un système de cavaliers intelligent pour simplifier le câblage des systèmes numériques tels que DJI O3, Walksnail ou HDZero :

- SBUS pour unité DJI : reliez les pastilles SBUS (côté gauche) pour acheminer correctement le signal vers les récepteurs compatibles DJI.
- VTX pour émetteur vidéo : reliez les pastilles VTX (côté droit) pour activer la transmission vidéo via le port VTX dédié.
- UART4 (T4/R4) : spécialement conçu pour la communication avec les systèmes vidéo numériques.

5. Périphériques (RX, GPS, Buzzer)

- RX1 / TX1 & R2 / T2 : UART disponibles pour votre Récepteur ou votre GPS.
- SCL / SDA : pastilles I2C pour le magnétomètre GPS (boussole).
- BZ- / 5V : connexion pour un Buzzer actif de 5 V.
- LED : pastille dédiée aux bandes LED RGB programmables.

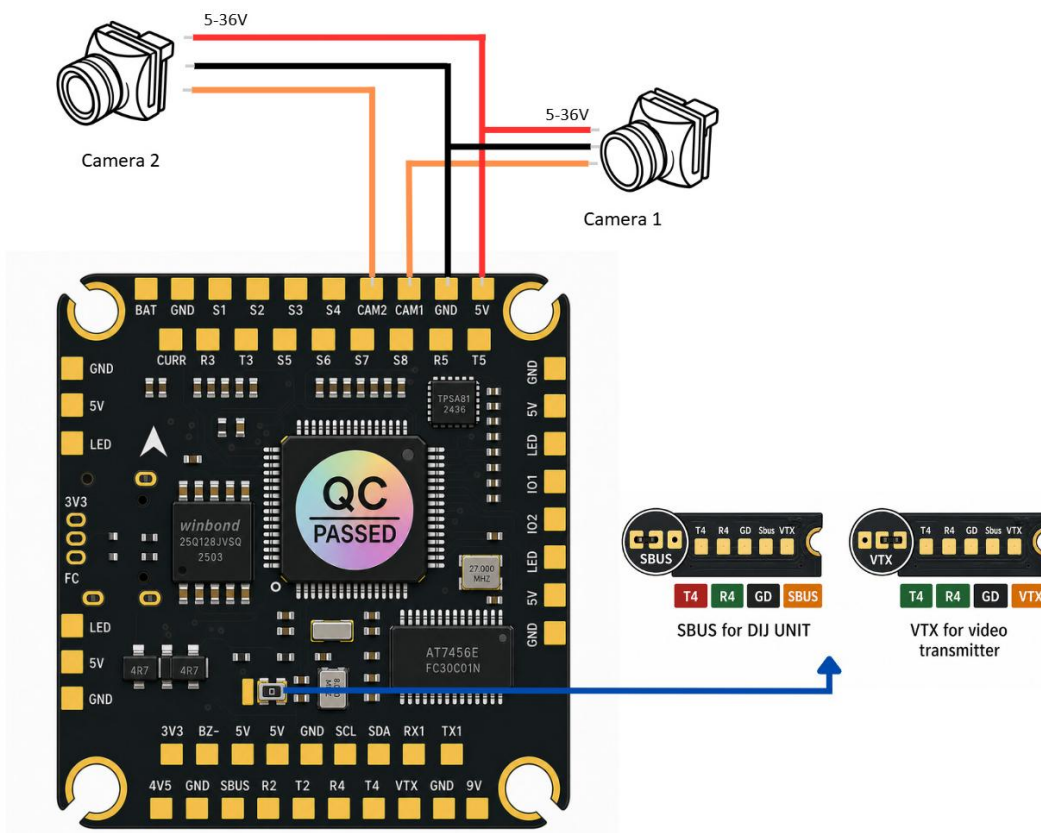


Fig.3. FC wiring diagram

4. Règles de sécurité et d'utilisation

1. **Vérification de la tension** : Avant de brancher une batterie 6S, assurez-vous que votre émetteur vidéo (VTX) supporte cette tension si vous utilisez le connecteur BAT. Sinon, utilisez la sortie régulée de 9 V.
2. **Protection contre la surintensité** : Utilisez toujours un dispositif de limitation de courant lors de la première mise sous tension.
3. **Mises à jour du micrologiciel** : Utilisez esc-configurator.com pour l'ESC AM32.
4. **Montage** : Utilisez les œillets anti-vibrations fournis. Les ESC à courant élevé génèrent des interférences électromagnétiques ; veillez à ce que le FC soit physiquement séparé de l'ESC d'au moins 2 à 3 mm.

Contacts:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot