

Stack F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ

Manuel d'utilisation



Sommaire

1. Présentation du produit	3
2. Installation et câblage de l'ESC	4
3. Câblage du contrôleur de vol (FC)	5
4. Règles de sécurité et d'utilisation	7
Contacts:	8

1. Présentation du produit

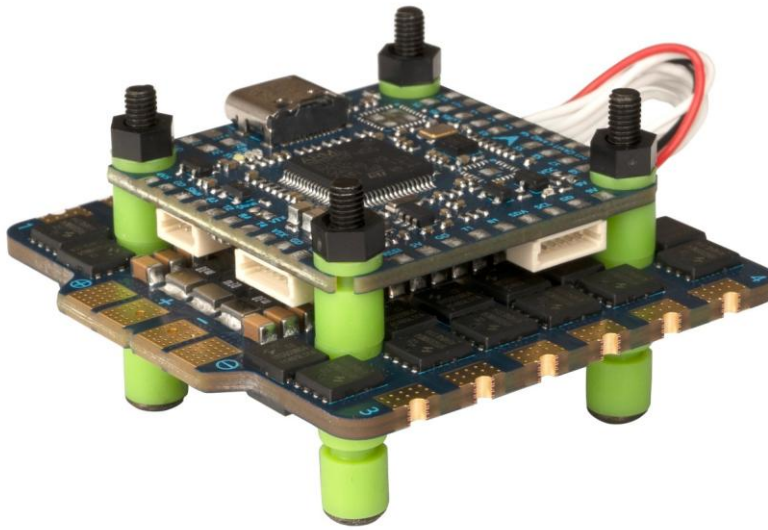


Fig.1. Pilotix F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ

Le F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ de Pilotix est une combinaison contrôleur de vol et variateur électronique de vitesse (ESC) conçue pour les applications FPV. Le contrôleur de vol repose sur le microcontrôleur STM32F405 avec gyroscope ICM42688-P intégré connecté via SPI, prend en charge le firmware Betaflight et dispose d'un OSD analogique. L'ESC 4 en 1 repose sur le microcontrôleur AT32F421K8U7 et exécute le firmware AM32, avec un courant continu nominal de 4 x 80A et un courant de pointe de 4 x 100A. Il fonctionne dans une plage de tension d'entrée de 3 à 8S et prend en charge plusieurs protocoles, dont DShot150, DShot300, DShot600, Multishot, OneShot, ProShot et PWM, avec capacité DShot bidirectionnelle.

2. Installation et câblage de l'ESC

L'ESC est conçu pour supporter des charges de courant élevées. Portez une attention particulière aux câbles d'alimentation.

Étapes de câblage :

1. Entrée d'alimentation : Soudez le cordon d'alimentation fourni aux pastilles « + » et « - ». Assurez-vous que la polarité est correcte.
2. Condensateur : Soudez le condensateur à électrolyte solide fourni aux pastilles d'alimentation. Cela est obligatoire pour les montages 3S-8S afin de filtrer les pics de tension.
3. Pastilles moteur : Soudez les fils des moteurs aux pastilles de gauche (3 et 4) et de droite (1 et 2).
4. Liaison vers le FC : Branchez le faisceau JST-SH 8 broches de 1,0 mm sur le connecteur de commande situé sur le bord supérieur (VB, GD, CU, TX, S1-S4). Il transmet au FC l'alimentation (VB), le signal du capteur de courant (CU), la télémétrie (TX) et les signaux moteurs (S1-S4).

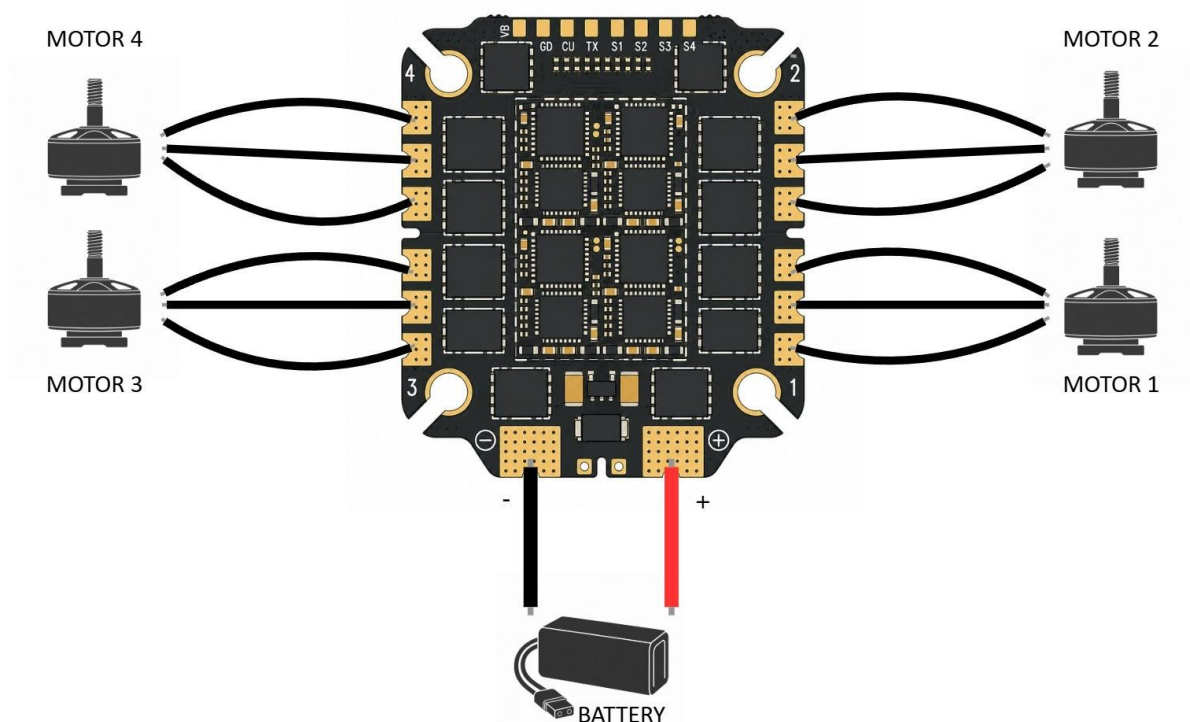


Fig.2. Installation et câblage de l'ESC

3. Câblage du contrôleur de vol (FC)

Le Pilotix F405 V3 est un contrôleur de vol haute performance doté d'un microcontrôleur puissant, de la prise en charge de deux caméras et d'options d'alimentation polyvalentes. Suivez ce guide pour une installation correcte et sûre.

1. Alimentation et connexion de la batterie

- VB / GD (faisceau 8 broches) : Entrée d'alimentation principale, fournie au FC par l'ESC via le faisceau.
- VCC : Tension de la batterie.
- Pastilles 5V / 9V : Servent à alimenter les périphériques tels que les récepteurs, le GPS et les systèmes vidéo (BEC : 5V @ 2,5A, 9V @ 2,5A).
- Cavalier de sélection de tension (bord droit, VCC / 9V) : Relie les pastilles pour choisir entre VCC (tension de la batterie) ou 9V pour la sortie du système vidéo.
 - Sélection pour 3-4S : Utilisez VCC.
 - Sélection pour 6S : Utilisez 9V pour éviter la surchauffe de votre VTX.

2. Connexion de l'ESC

- S1, S2, S3, S4 : Sorties de signal moteur (à relier aux pastilles de signal de l'ESC correspondantes).
- S5 - S8 : Pastilles de signal supplémentaires pour hexaoptères ou octooptères (ESC externes requis).
- CURR : Entrée du capteur de courant analogique. Reliée à la pastille CU de l'ESC via le faisceau 8 broches ; pour un ESC/PDB externe, reliez-la à sa pastille CUR afin de surveiller l'ampérage.

3. Système vidéo et caméras (prise en charge de deux caméras)

Le Pilotix F405 V3 prend en charge deux caméras :

- Caméra 1 / Caméra 2 : Reliez les fils de signal (orange) à CAM1 et CAM2.
- GD / 5V : Masse commune et alimentation des caméras.
- VTX : Sortie vidéo vers votre émetteur vidéo.
- VX : Sortie d'alimentation de l'émetteur vidéo (VCC ou 9V, selon le cavalier de sélection de tension).

4. Vidéo numérique (DJI / Walksnail / HDZero)

Pour les systèmes numériques, utilisez l'attribution UART spécifique :

- T4 / R4 : Recommandé pour la DJI Air Unit ou le système O3 (MSP DisplayPort).
- Cavalier de sélection (bord inférieur, Sbus / VTX) : Reliez les pastilles Sbus pour le connecteur de la DJI Air Unit (T4, R4, GD, Sbus), ou les pastilles VTX pour un connecteur d'émetteur vidéo (T4, R4, GD, VTX).

5. Récepteur et GPS (attribution UART)

- ELRS / Crossfire : Branchez sur n'importe quelle UART libre (5 ports UART disponibles).
- GPS : Reliez aux pastilles SDA / SCL pour la boussole (I2C) et à TX/RX d'une UART libre pour les données GPS.
- 5V / BZ- : Pastilles dédiées à un buzzer actif 5V.
- LED : Sortie pour une bande LED (utilisez les pastilles voisines 5V et GD pour l'alimentation).

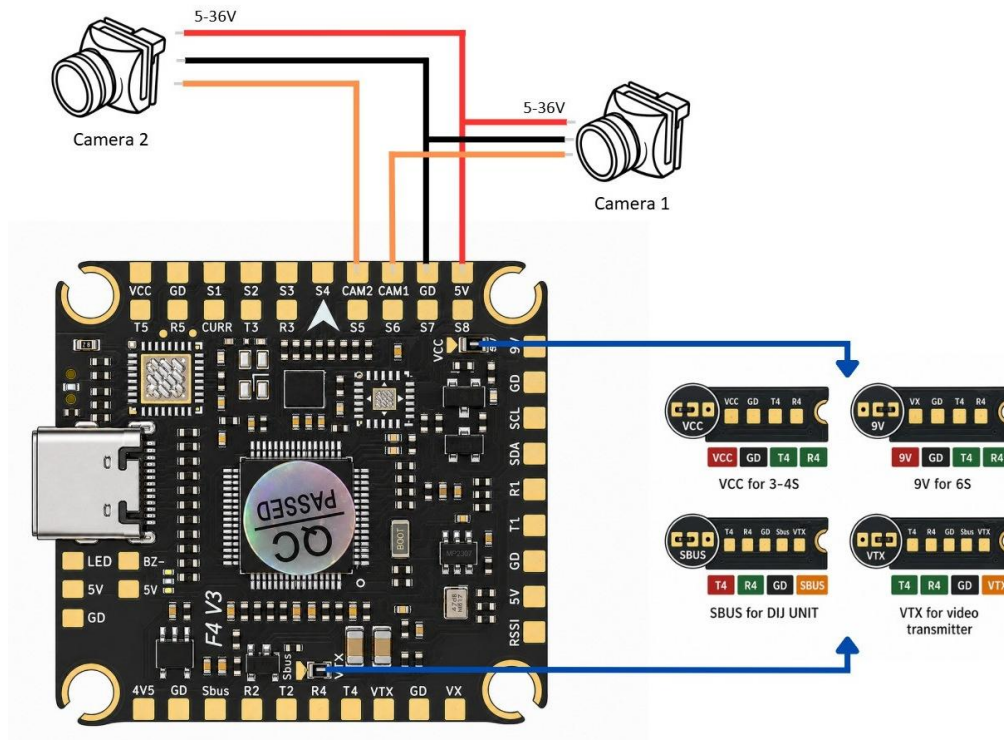


Fig.3. Schéma de câblage du FC

4. Règles de sécurité et d'utilisation

1. **Vérification des cavaliers** : Assurez-vous que les cavaliers de sélection de tension (VCC/9V et Sbus/VTX) sont correctement reliés, sans toucher les pastilles voisines.
2. **Polarité** : Vérifiez trois fois l'orientation de « + » et « - » des câbles de la batterie.
3. **Smoke Stopper** : Utilisez toujours un dispositif de limitation de courant lors de la première mise sous tension.
4. **Mises à jour du firmware** : Utilisez AM32 Configurator pour l'ESC AM32. Le FC fonctionne sous Betaflight (target PILOTIXF405V3) ; utilisez le bouton DFU pour passer en mode bootloader.
5. **Montage** : Utilisez les billes amortissantes et les vis fournies (M3, entraxe 30,5 x 30,5 mm). Les ESC à fort courant génèrent du bruit électromagnétique ; maintenez le FC physiquement séparé de l'ESC d'au moins 2-3 mm.

Contacts :

WhatsApp: +420 777 054 888

E-mail : support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot
