

Pilotix F405 V3 ICM42688 AM32 60A V1.0

## 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. Configuration de Betaflight .....	6
5. Règles de sécurité et d'utilisation.....	6
Contacts: .....	7

## 1. Présentation du produit

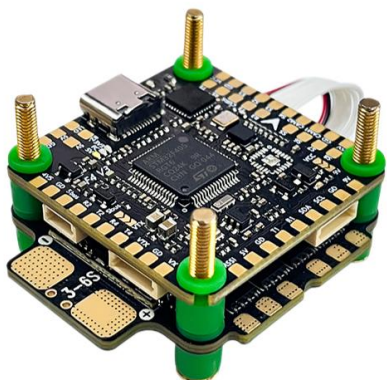


Fig.1. Pilotix F405 V3 ICM42688 AM32 60A V1.0

Le Pilotix F405 V3 Stack est un système de vol de qualité professionnelle. Il combine un Contrôleur de vol (FC) F405 équipé du gyroscope ICM42688-P à faible bruit et un variateur de vitesse électronique (ESC) de 60 A fonctionnant avec le micrologiciel AM32. Conçu pour les drones FPV haut de gamme de 5 à 7 pouces, cet ensemble offre une maniabilité précise et une grande fiabilité en conditions de courant élevé.

## 2. Installation et câblage de l'ESC

L'ESC est la base de votre système d'alimentation. Une soudure correcte est essentielle pour la sécurité.

### Spécifications:

- Courant continu: 60 A
- Tension d'entrée: LiPo 3-6S
- Firmware: AM32 (Cible: Pilotix\_60A ou similaire)
- Dimensions: 44,5 x 41,0 mm (Fixation: 30,5 x 30,5 mm)

### Étapes de câblage:

1. Alimentation principale: soudez votre câble XT60 aux grandes pastilles Vbat (3-6S) et GND.
2. Condensateur: soudez le condensateur à faible ESR fourni aux pastilles d'alimentation. Ne sautez pas cette étape: elle empêche les pics de tension d'endommager le gyroscope.
3. Pads moteur: soudez vos fils de moteur aux pastilles marquées 1, 2, 3, 4 sur les côtés du variateur.
4. Connecteur à 8 broches: utilisez le faisceau fourni pour relier l'ESC au FC. Les broches sont les suivantes:

- Vbat: tension de la batterie transmise au FC.

- CRT / Courant: signal du capteur de courant.
- Télémétrie : données de l'ESC concernant le régime et la température du moteur.
- S1-S4: signaux de commande du moteur.

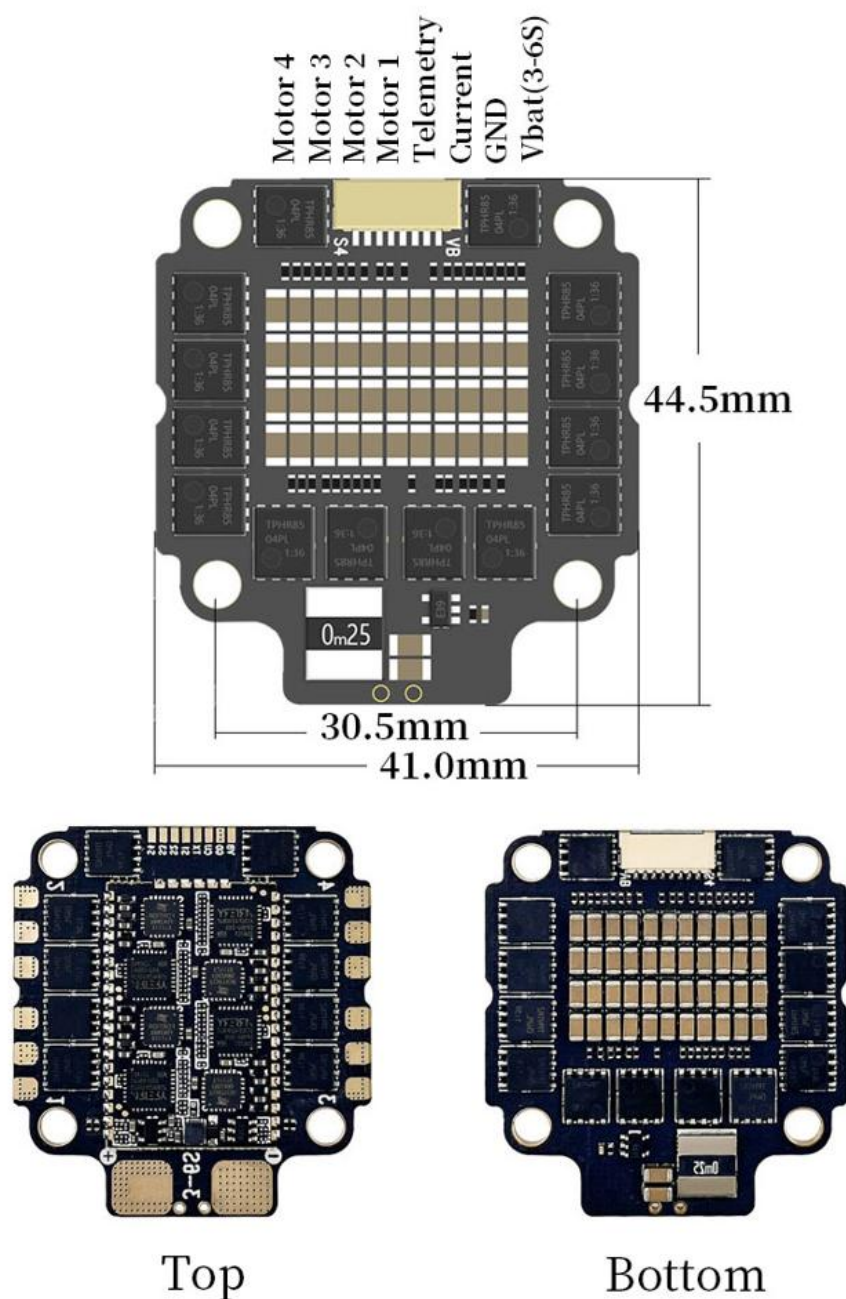


Fig.2. Installation et câblage de l'ESC

### 3. Câblage du contrôleur de vol (FC)

Le contrôleur de vol (FC) gère vos capteurs et périphériques.

**Ports principaux:**

- Récepteur (RX): connectez votre ELRS/Crossfire au port UART 2 (T2/R2).
- Système vidéo (VTX): \* Utilisez la prise 9 V pour les émetteurs vidéo haute puissance.
  - Utilisez l'UART 4 (T4) pour le contrôle du VTX (SmartAudio/IRC Tramp).
- Caméra: connectez-la à CAM1 ou CAM2. Vous pouvez basculer entre les deux à l'aide d'un commutateur de l'émetteur.
- GPS: connectez-le à l'UART 1 (T1/R1) et utilisez le pad 5 V.
- Buzzer: pads BZ+ et BZ- dédiés pour un Buzzer actif de 5 V.

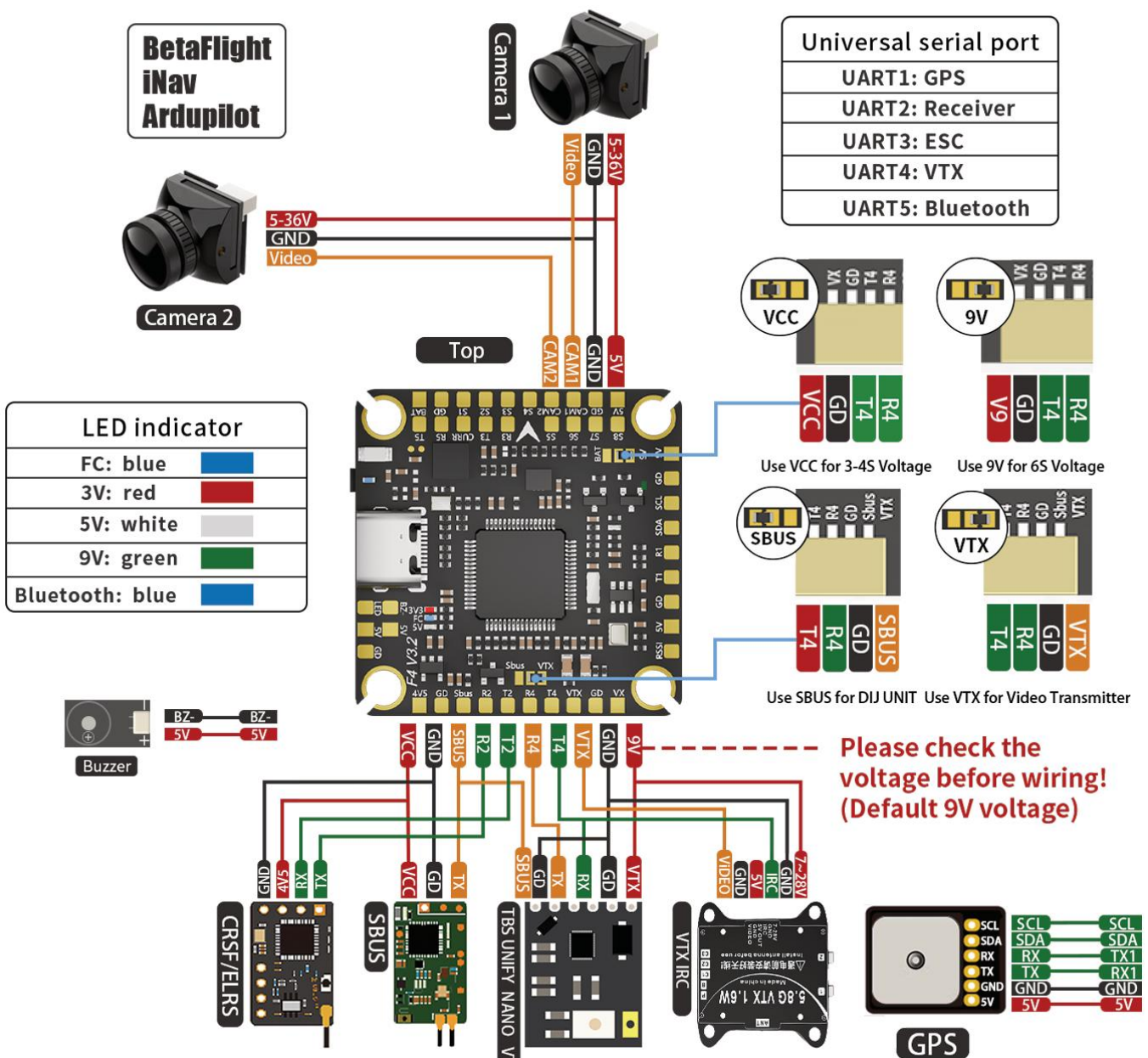


Fig.3. Câblage du contrôleur de vol (FC)

## 4. Configuration de Betaflight

Pour tirer le meilleur parti du matériel AM32 et ICM42688, utilisez les paramètres suivants :

### Configuration matérielle:

- Gyroscope: ICM42688 (réglez la boucle PID sur 8,00 kHz).
- Cible du micrologiciel: AOCODARCF405V3.

### Paramètres ESC (onglet Moteurs):

- Protocole: DSHOT600.
- DShot bidirectionnel: ON (requis pour le filtrage du régime).
- Pôles du moteur: à régler en fonction de votre moteur (généralement 14 pour les moteurs 22xx/23xx).

### Modes utilisateur:

- USER 1: Interrupteur d'alimentation VTX (marche/arrêt du régulateur 9 V).
- USER 2: Activation/désactivation du module Bluetooth.
- USER 3: Sélecteur de caméra (basculer entre CAM1 et CAM2).

## 5. Règles de sécurité et d'utilisation

1. **Première mise sous tension:** Utilisez toujours un « Smoke Stopper » lors de la première connexion de la batterie. Vérifiez que les LED du contrôleur de vol (FC) s'allument et que l'ESC émet sa « musique de démarrage ».
2. **Outils de firmware:** \* Pour le contrôleur de vol : utilisez Betaflight Configurator.
  - Pour l'ESC (AM32) : utilisez [esc-configurator.com](http://esc-configurator.com). N'utilisez pas les suites BLHeli\_32 ou BLHeli\_S.
3. **Gestion thermique:** Assurez-vous que le Stack n'est pas trop serré par les câbles. Le dissipateur thermique en aluminium et les MOSFET de l'ESC ont besoin d'un flux d'air pendant le vol.
4. **Isolation des vibrations:** Utilisez les patins en caoutchouc fournis pour « monter en douceur » la pile sur le Châssis. Ceci est essentiel pour le gyroscope ICM42688, qui est sensible.
5. **Avertissement concernant la tension:** Avant de souder un VTX ou une caméra, vérifiez s'ils nécessitent une tension de 5 V ou 9 V. L'alimentation d'une caméra 5 V en 9 V causera des dommages irréversibles.

**Contacts:**

WhatsApp: +420 777 054 888

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

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