

Pilotix H743-SLIM

Manuel d'utilisation



Contenu

1. Présentation du produit	3
2. Guide de câblage.....	3
2.1. Alimentation principale et tensions système	3
2.2. Routage ESC, signal et télémétrie	3
2.3. Configuration double caméra et vidéo analogique.....	4
2.4. Options vidéo numérique	4
2.5. Périphériques	4
3. Sécurité et règles d'utilisation	5
Contacts :	6

1. Présentation du produit



Fig.1. Pilotix H743-SLIM

Le Pilotix H743 Slim est un contrôleur de vol premium haute densité alimenté par un MCU STM32H743 haute vitesse. Il dispose d'une commutation double caméra, d'un suivi dédié double batterie/capteur de courant et d'une disposition complète optimisée pour les configurations avancées.

2. Guide de câblage

2.1. Alimentation principale et tensions système

Le H743 Slim offre de nombreuses options de gestion de l'alimentation sur plusieurs pads :

- Vbat / G : Entrée de tension de batterie principale et masse.
- Vbt2 / Cur2 : Tension de batterie secondaire et entrées de courant pour les configurations double batterie ou multi-PDB.
- 5V / 4V5 : Rails d'alimentation filtrés 5V pour les récepteurs, GPS et LEDs. Les pads 4V5 sont alimentés par USB, vous permettant de configurer votre récepteur en toute sécurité sans connecter la batterie de vol principale.
- Vsw (Video Switch Power) : Rail d'alimentation pour votre émetteur vidéo. La tension d'alimentation peut être commutée via les pads de soudure du cavalier matériel central (5V / Vsw=Vbt).

2.2. Routage ESC, signal et télémétrie

Le côté droit de la carte héberge un large ensemble de signaux moteur et de surveillance des capteurs :

- S1 – S4 : Sorties de signal moteur principales (configuration standard quadricoptère).
- S5 – S12 : Sorties de signal moteur étendues prenant en charge les hexacoptères, octocoptères ou configurations cinéma X8 spécialisées.

- CUR / S9 : Entrée principale du capteur de courant analogique depuis votre PDB ou ESC 4-en-1.
- Tx8 / Rx8 : UART matériel dédié adjacent au rail de signal, idéal pour la télémétrie ESC collective ou la communication système.

2.3. Configuration double caméra et vidéo analogique

La carte prend en charge nativement la commutation double caméra via une logique matérielle embarquée :

- C1 / C2 : Entrées de signal vidéo analogique de Caméra 1 et Caméra 2.
- VTx : Sortie vidéo propre acheminée directement vers votre émetteur vidéo.
- Vsw / G : Sortie d'alimentation commutable et masse dédiées à une transmission vidéo propre et sans bruit.
- Vbt / 5V / G : Tableau de distribution d'alimentation variable situé à côté des pads caméra pour accommoder les caméras basse tension (5V) et haute tension (Vbat).

2.4. Options vidéo numérique

Pour les systèmes vidéo numériques HD qui n'utilisent pas la puce OSD analogique interne :

- Tx4 / Rx4 : Tableau de sortie UART haute vitesse situé en haut à droite, explicitement codé par couleur et désigné pour les configurations de protocole numérique MSP DisplayPort.

2.5. Périphériques

- Buzzer (côté gauche) : Connectez un buzzer actif 5V en utilisant les pads G, 5V et Buz- pour activer les bips d'état audibles et le suivi de modèle perdu.
- DA1 / CL1 & DA2 / CL2 : Bus I2C doubles (SDA/SCL) dédiés aux compas externes (magnétomètres) sur les modules GPS.
- Tx2/Rx2, Tx3/Rx3, Tx6/Rx6, Tx7/Rx7 : UART matériel indépendants non inversés et très polyvalents pour connecter des récepteurs ELRS/Crossfire, des modules GPS ou des concentrateurs de télémétrie externes.
- LED : Pad de signal dédié pour les configurations LED RGB adressables.

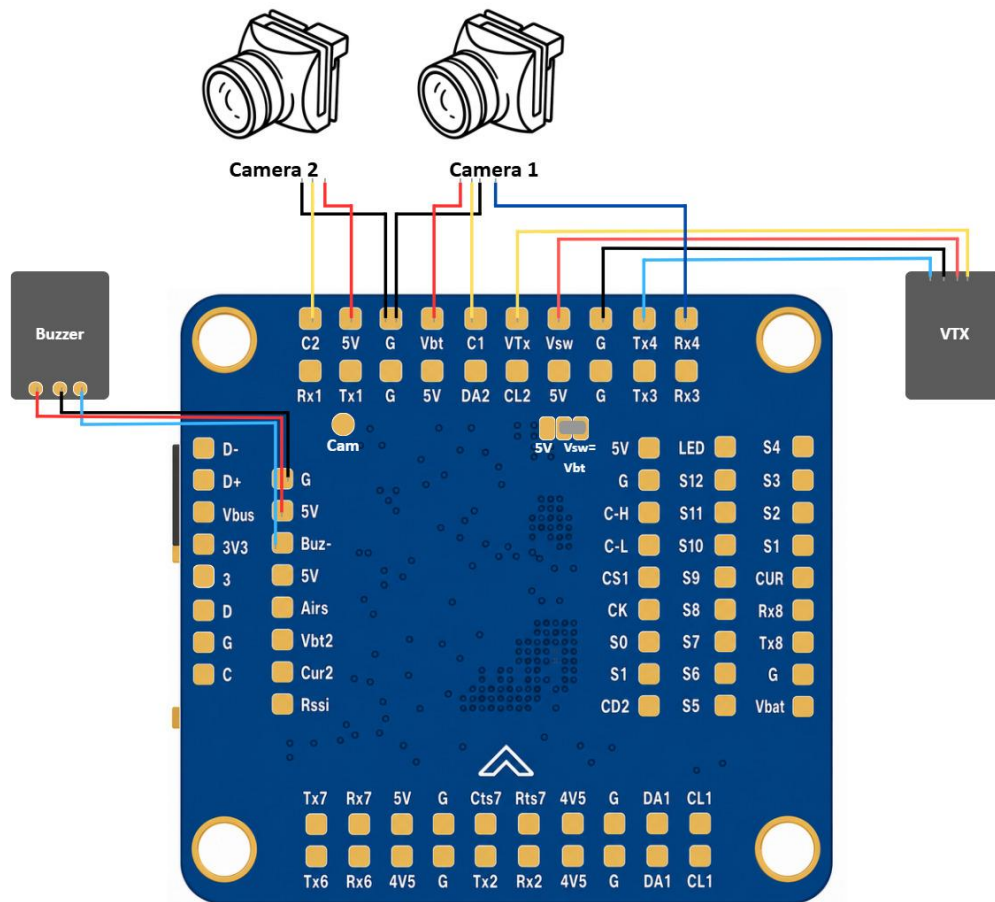


Fig.2. Schéma de câblage

3. Sécurité et règles d'utilisation

- Toujours utiliser un Smoke Stopper : Pour la première mise sous tension après la soudure, connectez toujours un dispositif limiteur de courant (Smoke Stopper) entre la batterie et l'ESC. En cas de court-circuit, cela évite la destruction immédiate des composants.
- Les connecteurs anti-étincelles sont obligatoires : Lors du branchement d'une batterie 6S à 12S, d'énormes courants d'appel créent un arc électrique qui dégrade les connecteurs avec le temps. Utilisez toujours des connecteurs anti-étincelles tels que AS150, XT90-S ou des interrupteurs anti-étincelles dédiés.
- Installation des condensateurs : Les configurations haute tension génèrent d'énormes pics de tension lors du freinage moteur (lumière amortie). Vous devez souder des condensateurs haute tension et faible ESR (tension minimale 63V pour les systèmes 12S) directement sur les pads de batterie principale de l'ESC. Ne pas le faire brûlera éventuellement les MOSFETs de l'ESC ou propagera des ondulations de tension au contrôleur de vol.
- Vérification de la polarité : Vérifiez la polarité de la batterie (BTA+/B+ et BTA-/B-) avec un multimètre avant de brancher. Une polarité inversée en haute tension provoque des dommages catastrophiques et irréversibles instantanément.

Contacts :

WhatsApp: +420 777 054 888

E-mail : support@pilotix.eu

Telegram : https://t.me/PilotixSupport_bot
