

Pilotix H743-WING V3 Advanced

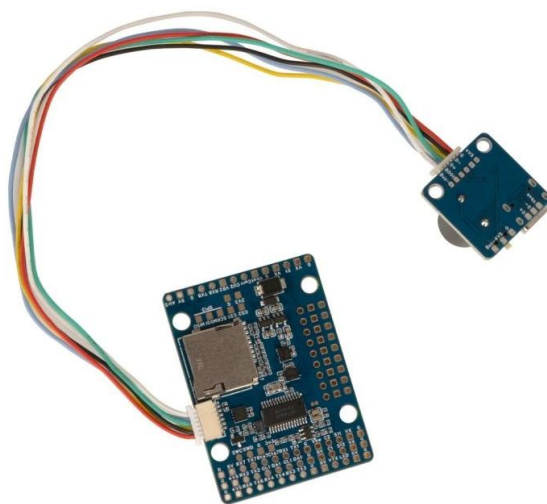
Uživatelská příručka



Obsah

1. Přehled produktu	3
2. Průvodce zapojením	3
2.1. Hlavní napájecí vstup a připojení PDB	3
2.2. Regulace napětí a přizpůsobení jumperu (výstup Vx).....	3
2.3. Připojení jednotlivých ESC k letovému řadiči	4
2.4. Zapojení systému duálních kamer.....	4
2.5. Specializované rozšiřovací porty (JST-GH)	4
2.6. Specializované rozšiřovací porty (JST-GH)	4
3. Bezpečnost a pravidla používání	5
Kontakty:	6

1. Přehled produktu



Obr.1. Pilotix H743-SLIM

Tato varianta Pilotix H743 využívá pokročilou dvoudeskovou architekturu. Hlavní deska obsahuje výkonný MCU STM32H743VIT6 a periferní vstupy, zatímco deska Power/PDB zajišťuje distribuci napájení, regulaci napětí a přímé zapojení k jednotlivým ESC.

2. Průvodce zapojením

2.1. Hlavní napájecí vstup a připojení PDB

Napájecí deska slouží jako centrální rozbočovač distribuce energie pro celé letadlo:

- BAT (+) / GND (-): Hlavní pady vstupu letové baterie (podporuje vstup 8V – 36V, ideální nativně pro konfigurace až 8S).
- Pady ESC / BAT: Umístěné podél horního okraje napájecí desky. Přivádějí plné napětí baterie přímo na napájecí větve jednotlivých ESC (BTA+ a BTA-).
- Piny Curr / Vbat / G / Vx: Propojovací pady, které přemostňují napájení, data snímače proudu a regulovaná napětí mezi napájecí deskou a hlavní deskou letového řadiče.

2.2. Regulace napětí a přizpůsobení jumperu (výstup Vx)

Napájecí deska je vybavena nastavitelným regulátorem (Vx) pro napájení vysokonapěťových serv nebo specifických periférií. Výstupní napětí lze změnit přemostěním hardwarových padů na pravém okraji napájecí desky:

- Vx = 5V (výchozí): Žádné pájecí mosty.
- Vx = 6V: Pájecí most aplikován přes označené pady "6V".
- Vx = 7.2V: Pájecí most aplikován přes označené pady "7.2V".

2.3. Připojení jednotlivých ESC k letovému řadiči

Schéma ilustruje, jak se jednotlivé ESC (jako ten zobrazený vlevo) zapojují do systému:

Vedení napájení (strana napájecí desky):

- Připojte červený (BTA+) kabel ESC k ESC padu (+).
- Připojte černý (BTA-) kabel ESC k BAT padu (-) nebo ke společnému uzemnění.

Vedení signálu (strana hlavní desky - horní levá větev):

- S1 – S10: Hlavní pady výstupu motorového signálu. Schéma ukazuje signální kabel (bílý/šedý) vedoucí z PWM padu ESC přímo na pin S1.
- G (zem): Připojte GND pad ESC k odpovídajícímu G padu vedle signálního pinu pro eliminaci elektrického šumu.
- Curr / CU2: Připojte TX pad telemetrie ESC k linkám Rx8 nebo Rx pokud sledujete digitální telemetrii, nebo použijte dedikovanou linku Curr pro analogovou zpětnou vazbu proudu.

2.4. Zapojení systému duálních kamer

Dolní levá větev hlavní desky obsahuje dedikované přepínací obvody pro dvě nezávislé analogové kamery:

- C1 / C2: Vstupy videosignálu z Kamery 1 a Kamery 2.
- Vtx: Pad videovýstupu vedoucí přímo k videosenderu.
- 9V / G: Filtrované napájení 9V a zem dedikované pro udržení čistého videosignálu.
- Vsw: Přepínatelná napájecí větev pro pokročilé video sestavy.

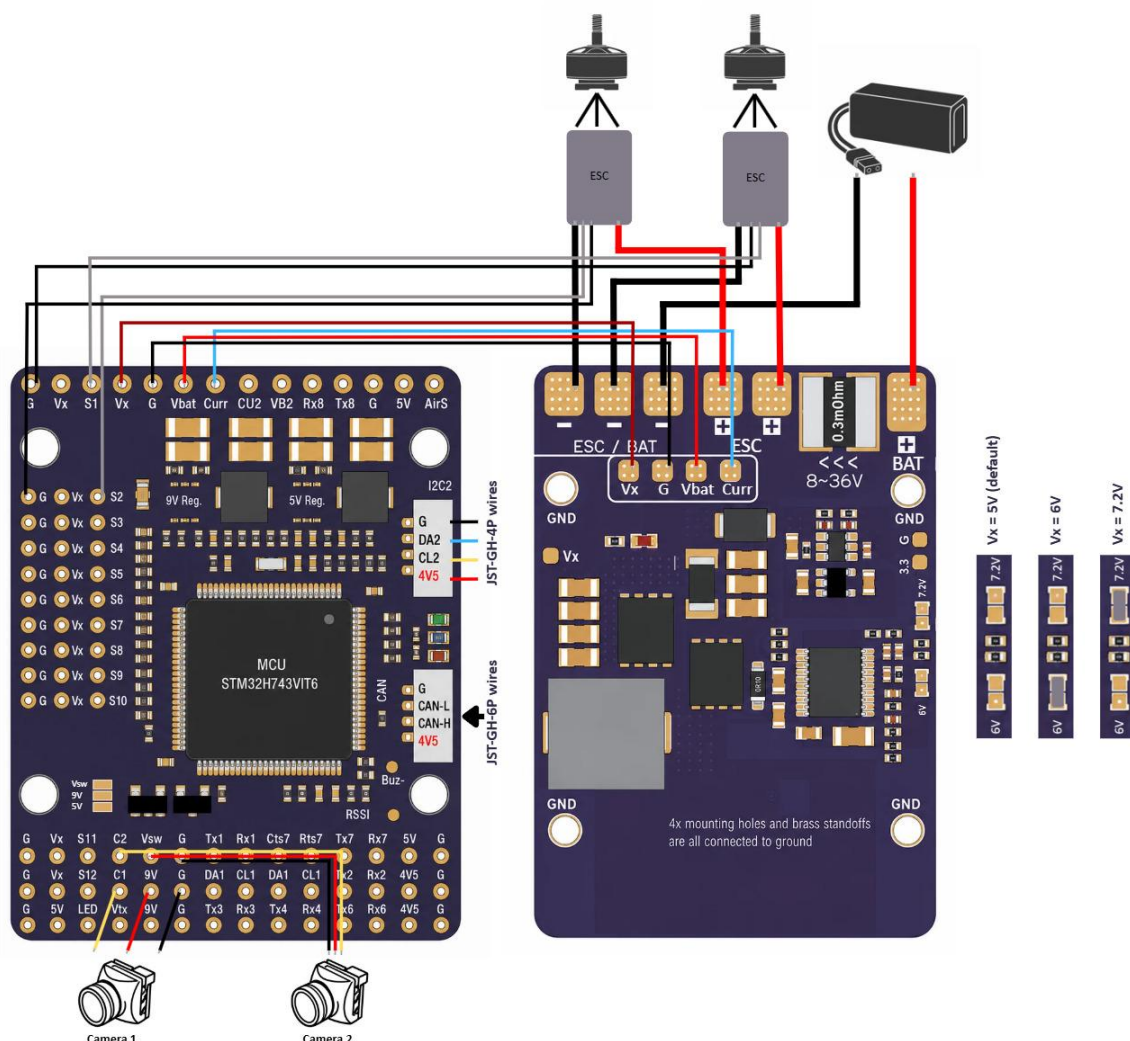
2.5. Specializované rozšiřovací porty (JST-GH)

Aby nedocházelo k zahlcení desky pájenými spoji, pravá strana obsahuje předkonfigurované plug-and-play porty:

- JST-GH-4P (I2C): Poskytuje G, DA2, CL2, 4V5. Explicitně určeno pro externí GPS kompasové moduly (linky SDA/SCL).
- JST-GH-6P (CAN Bus): Poskytuje G, CAN-L, CAN-H, 4V5. Navrženo pro komerční UAV senzory, profesionální GPS jednotky nebo ESC systémy založené na CAN.

2.6. Specializované rozšiřovací porty (JST-GH)

- Tx1/Rx1, Tx3/Rx3, Tx4/Rx4, Tx6/Rx6, Tx7/Rx7: Několik neinvertovaných vysokorychlostních hardwarových UART pro přijímače (ELRS/Crossfire), telemetrické moduly nebo digitální video linky.
- Buz- / 5V / G: Dedikovaný připojovací cluster pro aktivní hledací bzučák 5V.
- LED: Pad výstupu adresovatelného ovládacího RGB LED pásu.



Obr.2. Schéma zapojení

3. Bezpečnost a pravidla používání

- Vždy používejte Smoke Stopper: Při prvním zapnutí po pájení vždy připojte proudově omezující zařízení (Smoke Stopper) mezi baterii a ESC. Při zkratu to zabrání okamžitému zničení součástek.
- Konektory anti-jiskra jsou povinné: Při připojování baterie 6S až 12S obrovské nárazové proudy vytvářejí elektrický oblouk, který časem degraduje konektory. Vždy používejte konektory anti-jiskra jako AS150, XT90-S nebo dedikované přepínače anti-jiskra.
- Instalace kondenzátorů: Vysokonapěťové sestavy generují obrovské napěťové špičky při brzdění motoru (tlumené světlo). Musíte připájet vysokonapěťové kondenzátory s nízkým ESR (minimální jmenovité napětí 63V pro systémy 12S) přímo na hlavní pady baterie ESC. Pokud to neuděláte, nakonec spálíte MOSFET tranzistory ESC nebo přenesete napěťové zvlnění zpět do letového řadiče.
- Kontrola polarity: Před zapojením zkontrolujte polaritu baterie (BTA+/B+ a BTA-/B-) multimetrem. Obrácená polarita při vysokém napětí způsobuje okamžité katastrofální, nevratné poškození.

Kontakty:

WhatsApp: +420 777 054 888

E-mail: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot
