

Pilotix H743-SLIM

Instrukcja obsługi



Spis treści

1. Przegląd produktu.....	3
2. Instrukcja okablowania.....	3
2.1. Główne zasilanie i napięcia systemowe	3
2.2. Trasowanie ESC, sygnału i telemetrii	3
2.3. Konfiguracja podwójnej kamery i wideo analogowe	4
2.4. Opcje wideo cyfrowego.....	4
2.5. Urządzenia peryferyjne	4
3. Bezpieczeństwo i zasady użytkowania	5
Kontakty:	6

1. Przegląd produktu



Rys.1. Pilotix H743-SLIM

Pilotix H743 Slim to wysokiej klasy, wysokogęstościowy kontroler lotu zasilany szybkim MCU STM32H743. Wyposażony jest w podwójne przełączanie kamer, dedykowane śledzenie podwójnego akumulatora/czujnika prądu oraz kompleksowy układ zoptymalizowany pod kątem zaawansowanych konfiguracji.

2. Instrukcja okablowania

2.1. Główne zasilanie i napięcia systemowe

H743 Slim oferuje rozbudowane opcje zarządzania zasilaniem na wielu padach:

- Vbat / G: Główny wejście napięcia akumulatora i masa.
- Vbt2 / Cur2: Napięcie drugorzędowego akumulatora i wejścia prądu dla konfiguracji z podwójnym akumulatorem lub konfiguracji multi-PDB.
- 5V / 4V5: Filtrowane szyny zasilania 5V dla odbiorników, GPS i LED. Pady 4V5 są zasilane przez USB, co pozwala bezpiecznie skonfigurować odbiornik bez podłączania głównego akumulatora lotniczego.
- Vsw (Video Switch Power): Szyna zasilania dla nadajnika wideo. Napięcie zasilania można przełączać za pomocą centralnych padów lutowniczych sprzętowego jumpera (5V / Vsw=Vbt).

2.2. Trasowanie ESC, sygnału i telemetrii

Prawa strona płytki zawiera rozległą tablicę sygnałów silnikowych i monitorowania czujników:

- S1 – S4: Podstawowe wyjścia sygnałów silnikowych (standardowa konfiguracja quadkoptera).
- S5 – S12: Rozszerzone wyjścia sygnałów silnikowych obsługujące heksakoptery, oktokoptery lub specjalistyczne konfiguracje filmowe X8.
- CUR / S9: Główne wejście analogowego czujnika prądu z PDB lub ESC 4-w-1.

- Tx8 / Rx8: Dedykowany sprzętowy UART przylegający do szyny sygnałowej, idealny do zbiorczej telemetrii ESC lub komunikacji systemowej.

2.3. Konfiguracja podwójnej kamery i wideo analogowe

Płytką natywnie obsługuje przełączanie podwójnej kamery za pomocą wbudowanej logiki sprzętowej:

- C1 / C2: Analogowe wejścia sygnału wideo z Kamery 1 i Kamery 2.
- VTx: Czyste wyjście wideo skierowane bezpośrednio do nadajnika wideo.
- Vsw / G: Przełączalne wyjście zasilania i masa dedykowane do czystej transmisji wideo bez zakłóceń.
- Vbt / 5V / G: Zmienna tablica dystrybucji zasilania umieszczona obok padów kamer, obsługująca kamery niskonapięciowe (5V) i wysokonapięciowe (Vbat).

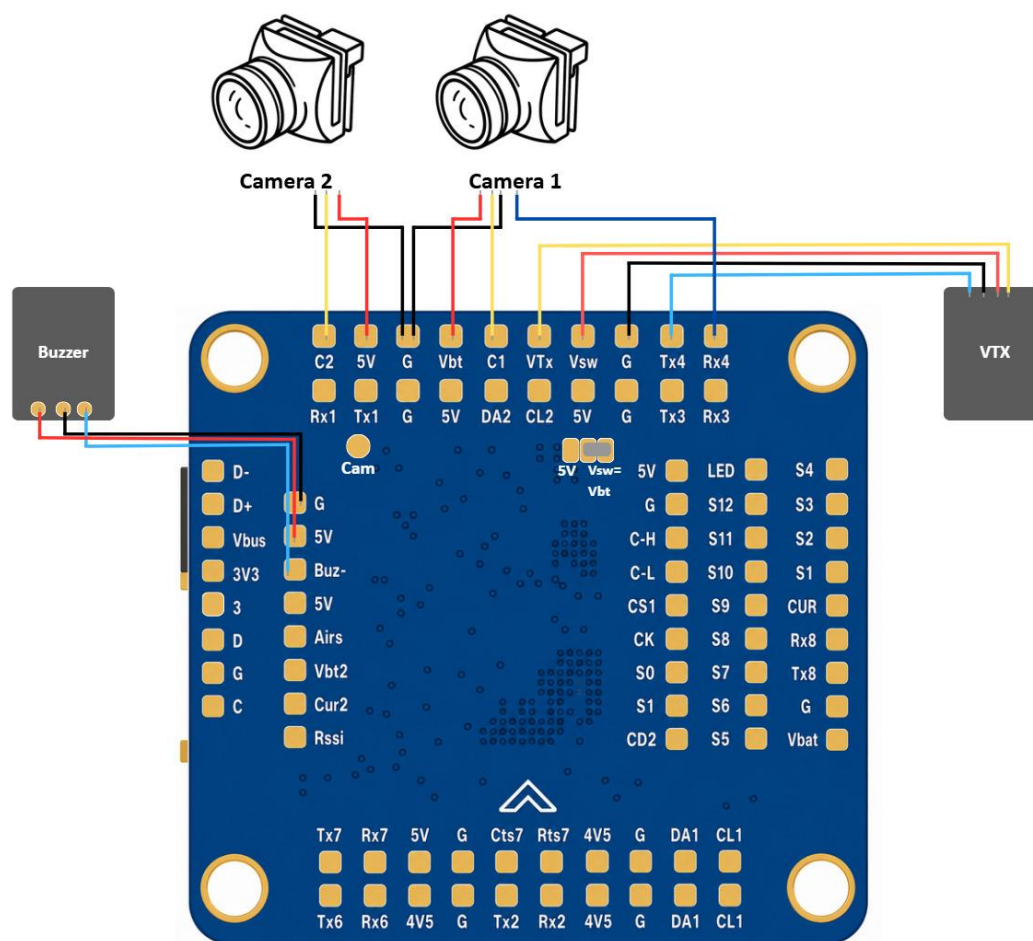
2.4. Opcje wideo cyfrowego

Dla cyfrowych systemów wideo HD, które nie używają wewnętrznego analogowego układu OSD:

- Tx4 / Rx4: Tablica wyjść UART wysokiej prędkości umieszczona w prawym górnym rogu, wyraźnie oznaczona kolorami i przeznaczona do konfiguracji protokołu cyfrowego MSP DisplayPort.

2.5. Urządzenia peryferyjne

- Brzęczyk (lewa strona): Podłącz aktywny brzęczyk 5V używając padów G, 5V i Buz- aby włączyć słyszalne sygnały stanu i śledzenie zgubionego modelu.
- DA1 / CL1 & DA2 / CL2: Podwójne magistrale I2C (SDA/SCL) dedykowane zewnętrznym kompasom (magnetometrom) w modułach GPS.
- Tx2/Rx2, Tx3/Rx3, Tx6/Rx6, Tx7/Rx7: Wysoce wszechstronne, nie-inwertowane niezależne sprzętowe UART do podłączania odbiorników ELRS/Crossfire, modułów GPS lub zewnętrznych koncentratorów telemetrii.
- LED: Dedykowany pad sygnałowy dla konfiguracji adresowalnych LED RGB.



Rys.2. Schemat okablowania

3. Bezpieczeństwo i zasady użytkowania

- Zawsze używaj Smoke Stoppera: Przy pierwszym włączeniu po lutowaniu zawsze podłącz urządzenie ograniczające prąd (Smoke Stopper) między akumulatorem a ESC. W przypadku zwarcia zapobiega to natychmiastowemu zniszczeniu komponentów.
- Złącza anti-spark są obowiązkowe: Przy podłączaniu akumulatora 6S do 12S ogromne prądy rozruchowe tworzą łuk elektryczny, który z czasem degraduje złącza. Zawsze używaj złączy anti-spark takich jak AS150, XT90-S lub dedykowanych przełączników anti-spark.
- Instalacja kondensatorów: Wysokonapięciowe konfiguracje generują ogromne skoki napięcia podczas hamowania silnika (przyciemnione światło). Musisz przylutować wysokonapięciowe kondensatory z niskim ESR (minimalna ocena 63V dla systemów 12S) bezpośrednio do głównych padów akumulatora ESC. Niezastosowanie się do tego ostatecznie spali tranzystory MOSFET ESC lub prześle tętnienia napięcia z powrotem do kontrolera lotu.
- Sprawdzanie polaryzacji: Przed podłączeniem sprawdź polaryzację akumulatora (BTA+/B+ i BTA-/B-) multymetrem. Odwrócona polaryzacja przy wysokim napięciu powoduje natychmiastowe katastrofalne, nieodwracalne uszkodzenie.

Kontakty:

WhatsApp: +420 777 054 888

E-mail: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot
