

Stack F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ

Manual del usuario



Contenido

1. Descripción general del producto	3
2. Instalación y cableado del ESC	4
3. Cableado del controlador de vuelo (FC).....	5
4. Normas de seguridad y uso	7
Contacto:	8

1. Descripción general del producto

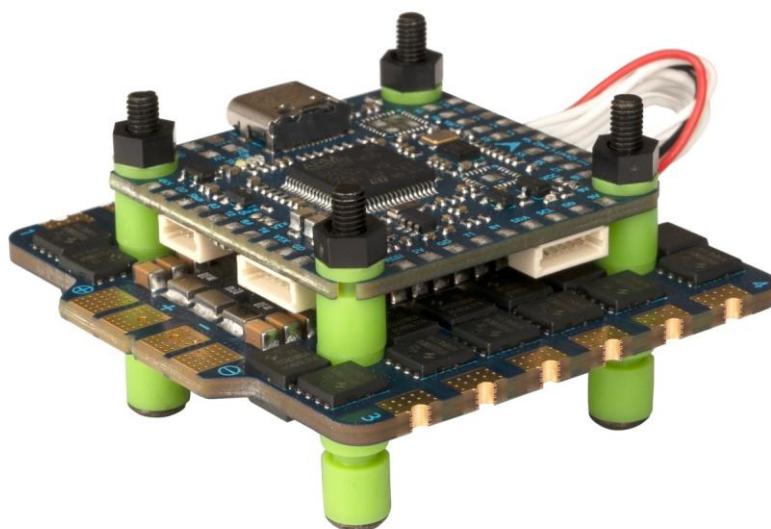


Fig.1. Pilotix F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ

El F405 V3 ICM42688 AM32 80A CZ de Pilotix es una combinación de controlador de vuelo y variador electrónico de velocidad (ESC) diseñada para aplicaciones FPV. El controlador de vuelo está basado en el microcontrolador STM32F405 con giroscopio ICM42688-P integrado conectado por SPI, es compatible con el firmware Betaflight y dispone de OSD analógico. El ESC 4 en 1 está basado en el microcontrolador AT32F421K8U7 y ejecuta el firmware AM32, con una corriente continua nominal de 4 x 80A y una corriente pico de 4 x 100A. Funciona con un rango de tensión de entrada de 3 a 8S y admite varios protocolos, entre ellos DShot150, DShot300, DShot600, Multishot, OneShot, ProShot y PWM, con capacidad DShot bidireccional.

2. Instalación y cableado del ESC

El ESC está diseñado para soportar cargas de corriente elevadas. Preste especial atención a los cables de alimentación.

Pasos de cableado:

1. Entrada de alimentación: Suelde el cable de alimentación suministrado a los pads «+» y «-».
- Asegúrese de que la polaridad sea correcta.
2. Condensador: Suelde el condensador de estado sólido suministrado a los pads de alimentación. Es obligatorio en montajes de 3S-8S para filtrar los picos de tensión.
3. Pads de motor: Suelde los cables de los motores a los pads de la izquierda (3 y 4) y de la derecha (1 y 2).
4. Conexión al FC: Conecte el mazo de cables JST-SH de 8 pines y 1,0 mm al conector de control situado en el borde superior (VB, GD, CU, TX, S1-S4). Este transmite al FC la alimentación (VB), la señal del sensor de corriente (CU), la telemetría (TX) y las señales de los motores (S1-S4).

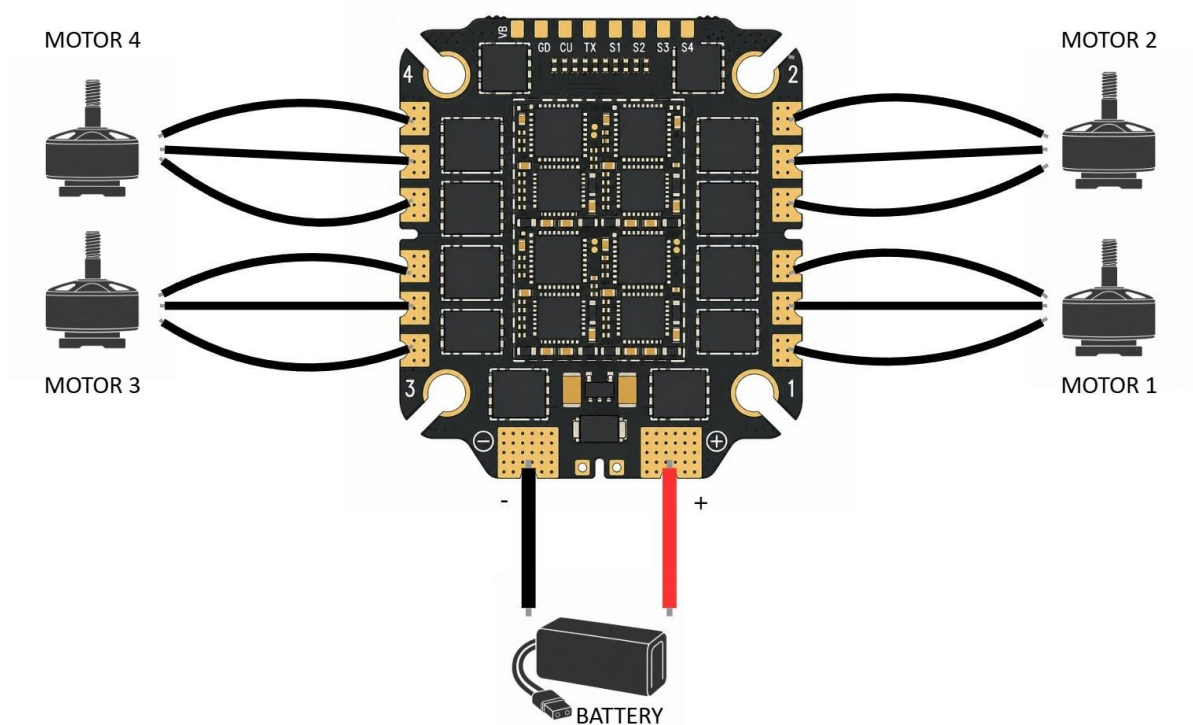


Fig.2. Instalación y cableado del ESC

3. Cableado del controlador de vuelo (FC)

El Pilotix F405 V3 es un controlador de vuelo de alto rendimiento que incorpora un potente microcontrolador, compatibilidad con dos cámaras y versátiles opciones de alimentación. Siga esta guía para una instalación correcta y segura.

1. Alimentación y conexión de la batería

- VB / GD (mazo de 8 pines): Entrada principal de alimentación, suministrada al FC desde el ESC a través del mazo de cables.
- VCC: Tensión de la batería.
- Pads 5V / 9V: Se utilizan para alimentar dispositivos periféricos como receptores, GPS y sistemas de vídeo (BEC: 5V @ 2,5A, 9V @ 2,5A).
- Puente de selección de tensión (borde derecho, VCC / 9V): Une los pads para seleccionar entre VCC (tensión de la batería) o 9V para la salida del sistema de vídeo.
 - Selección para 3-4S: Utilice VCC.
 - Selección para 6S: Utilice 9V para evitar el sobrecalentamiento del VTX.

2. Conexión del ESC

- S1, S2, S3, S4: Salidas de señal de los motores (conéctelas a los pads de señal del ESC correspondientes).
- S5 - S8: Pads de señal adicionales para hexacópteros u octocópteros (requieren ESC externos).
- CURR: Entrada del sensor de corriente analógico. Conectada al pad CU del ESC a través del mazo de 8 pines; en un ESC/PDB externo, conéctela a su pad CUR para monitorizar el amperaje.

3. Sistema de vídeo y cámaras (compatible con dos cámaras)

El Pilotix F405 V3 admite dos cámaras:

- Cámara 1 / Cámara 2: Conecte los cables de señal (naranja) a CAM1 y CAM2.
- GD / 5V: Masa común y alimentación para las cámaras.
- VTX: Salida de vídeo hacia su transmisor de vídeo.
- VX: Salida de alimentación para el transmisor de vídeo (VCC o 9V, según el puente de selección de tensión).

4. Vídeo digital (DJI / Walksnail / HDZero)

Para sistemas digitales, utilice la asignación de UART específica:

- T4 / R4: Recomendado para la DJI Air Unit o el sistema O3 (MSP DisplayPort).
- Puente de selección (borde inferior, Sbus / VTX): Una los pads Sbus para el conector de la DJI Air Unit (T4, R4, GD, Sbus), o los pads VTX para un conector de transmisor de vídeo (T4, R4, GD, VTX).

5. Receptor y GPS (asignación de UART)

- ELRS / Crossfire: Conéctelo a cualquier UART libre (5 puertos UART disponibles).
- GPS: Conecte a los pads SDA / SCL para la brújula (I2C) y a TX/RX de una UART libre para los datos GPS.
- 5V / BZ-: Pads dedicados para un zumbador activo de 5V.
- LED: Salida para una tira LED (utilice los pads adyacentes 5V y GD para la alimentación).

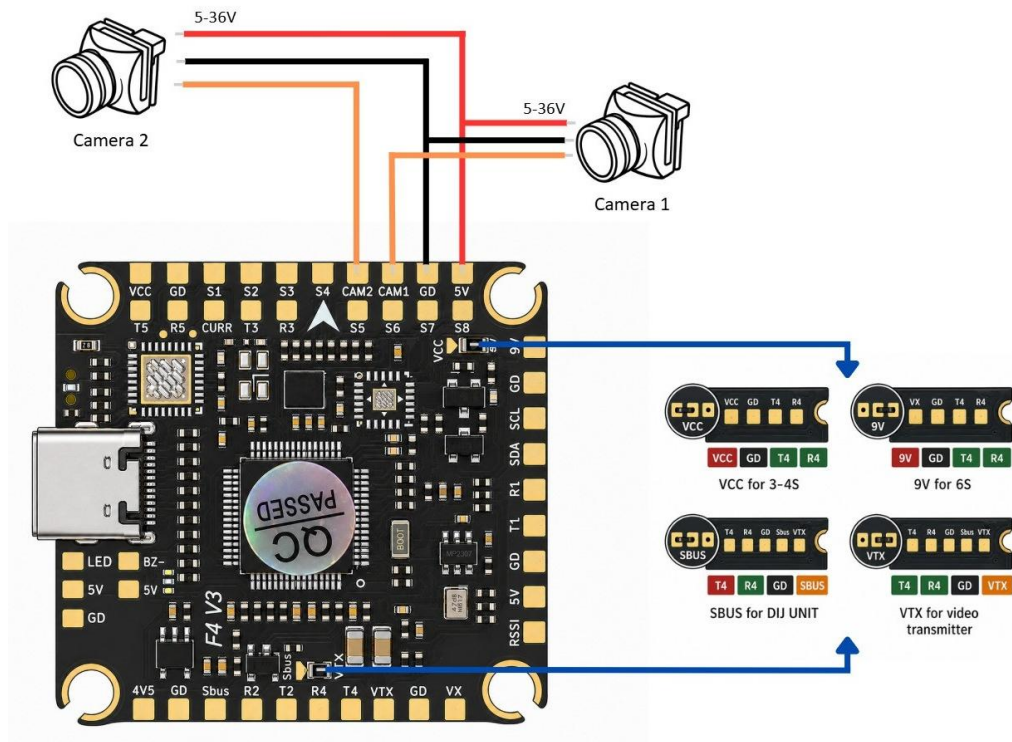


Fig.3. Diagrama de cableado del FC

4. Normas de seguridad y uso

1. **Comprobación de puentes:** Asegúrese de que los puentes de selección de tensión (VCC/9V y Sbus/VTX) estén unidos limpiamente, sin tocar los pads adyacentes.
2. **Polaridad:** Compruebe tres veces la orientación de «+» y «-» de los cables de la batería.
3. **Smoke Stopper:** Utilice siempre un dispositivo limitador de corriente en el primer encendido.
4. **Actualizaciones de firmware:** Utilice AM32 Configurator para el ESC AM32. El FC ejecuta Betaflight (target PILOTIXF405V3); utilice el botón DFU para entrar en el modo bootloader.
5. **Montaje:** Utilice las bolas amortiguadoras y los tornillos suministrados (M3, patrón de 30,5 x 30,5 mm). Los ESC de alta corriente generan ruido electromagnético; mantenga el FC separado físicamente del ESC al menos 2-3 mm.

Contacto:

WhatsApp: +420 777 054 888

Correo electrónico: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot
