

Stack F405 V4 ICM3055 AM32 55A

Manual de usuario



Contenido

1. Descripción del producto.....	3
2. Instalación y cableado del ESC	3
3. Cableado del controlador de vuelo (FC).....	4
4. Normas de seguridad y uso	6
Contactos:.....	6

1. Descripción del producto

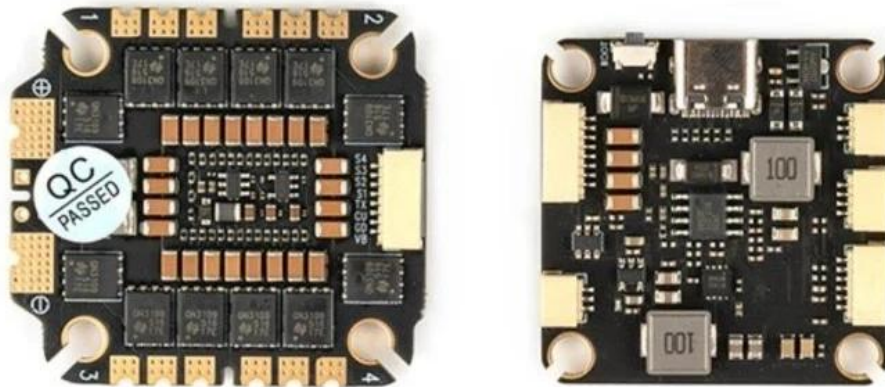


Fig.1. Pilotix F405 V4 ICM3055 AM32 55A

El F405 V4 ICM3055 AM32 55A es un sistema compuesto por un Controlador de vuelo y un controlador electrónico de velocidad (ESC) diseñado para aplicaciones FPV. Está equipado con un microcontrolador de vuelo STM32F405 y es compatible con el firmware Betaflight, funcionando con un OSD de tipo analógico. El ESC utiliza el microcontrolador AT32F421K8U7, compatible con protocolos como DShot150, DShot300 y Multishot, con una corriente nominal continua de 55 A y una corriente máxima de 60 A. Este sistema funciona en entornos con temperaturas que oscilan entre -20 °C y 40 °C e incluye múltiples sensores integrados para la obtención de datos giroscópicos y acelerométricos, además de capacidades de telemetría para parámetros como el voltaje y la Corriente. La unidad tiene un peso de 25,2 gramos y unas dimensiones compatibles con diversas configuraciones de montaje.

2. Instalación y cableado del ESC

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

Pasos para el cableado:

1. Entrada de alimentación: Suelda cables XT60/XT90 de alta calidad a las pastillas «+» y «-». Asegúrate de que la polaridad sea correcta.
2. Condensador: Suelda un condensador de alta tensión a las pastillas de alimentación. Esto es obligatorio en configuraciones de 3S-8S para filtrar picos de tensión.
3. Pads del motor: Suelda los cables del motor a los pads de la izquierda (3 y 4) y de la derecha (1 y 2).
4. Conexión a la FC: Conecta el arnés de 8 pines al zócalo del borde superior. Esto transmite alimentación, señales del motor (S1-S4) y telemetría a la FC.

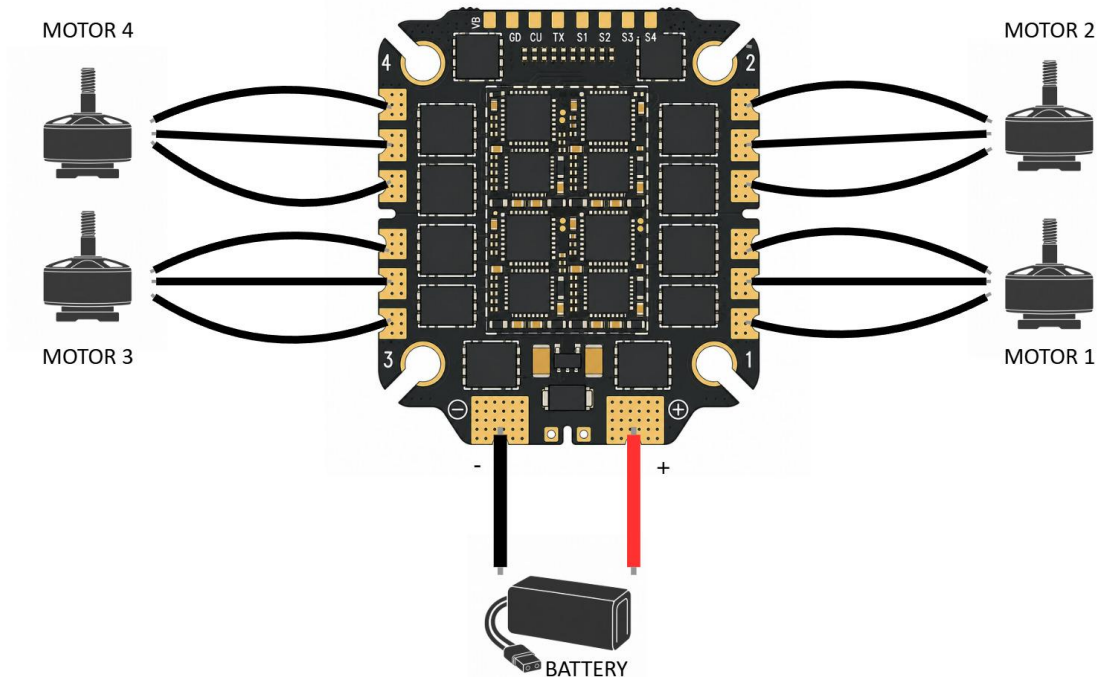


Fig.2. Instalación y cableado del ESC

3. Cableado del controlador de vuelo (FC)

El Pilotix F405 V4 es un controlador de vuelo versátil diseñado tanto para montajes analógicos como digitales, que cuenta con conmutación de doble cámara y una MCU F405 de alto rendimiento.

1. Conexiones de alimentación y batería

- BAT / GND: Entrada de alimentación principal. Conéctala a la salida de la batería o a la placa de distribución de potencia (PDB) del ESC.
- Pads VCC / 9V / 5V: Proporcionan alimentación filtrada para tus periféricos.
 - Utilice 9 V para transmisores de vídeo de alta potencia.
 - Utilice 5 V para receptores (RX) y GPS.
- Pad 4V5: Una salida especial de 4,5 V alimentada por USB. Perfecta para alimentar el receptor durante la configuración sin necesidad de conectar una batería.

2. Control del ESC y del motor

- S1 - S4: Salidas de señal del motor principales para un cuadricóptero.
- S5 - S8: Salidas de señal adicionales para configuraciones de X8 o hexacóptero.
- CURR: Entrada analógica del sensor de corriente. Conéctela a la almohadilla CUR de su ESC para supervisar el consumo de la batería en tiempo real.

3. Vídeo analógico y cámaras duales

Esta FC admite dos cámaras conmutables a través de tu radio:

- CAM1 / CAM2: Entradas de señal para la cámara 1 y la cámara 2.
- Pad VTX: Salida de vídeo a tu transmisor de vídeo analógico.
- GND / 5V: Alimentación y tierra compartidas entre las cámaras y el VTX para evitar bucles de tierra (líneas diagonales en el vídeo).

4. Sistema digital y configuración de puentes

El F405 V4 utiliza un sistema de puentes inteligente para simplificar el cableado de sistemas digitales como DJI O3, Walksnail o HDZero:

- SBUS para unidad DJI: Conecta los pines SBUS (lado izquierdo) para enrutar la señal correctamente hacia receptores compatibles con DJI.
- VTX para transmisor de vídeo: Conecta las almohadillas VTX (lado derecho) para habilitar la transmisión de vídeo a través del puerto VTX dedicado.
- UART4 (T4/R4): Designado específicamente para la comunicación del sistema de vídeo digital.

5. Periféricos (RX, GPS, Buzzer)

- RX1 / TX1 y R2 / T2: UART disponibles para su Receptor o GPS.
- SCL / SDA: Pines I2C para el magnetómetro GPS (brújula).
- BZ- / 5V: Conexión para un Buzzer activo de 5 V.
- LED: Pin dedicado para tiras de LED RGB programables.

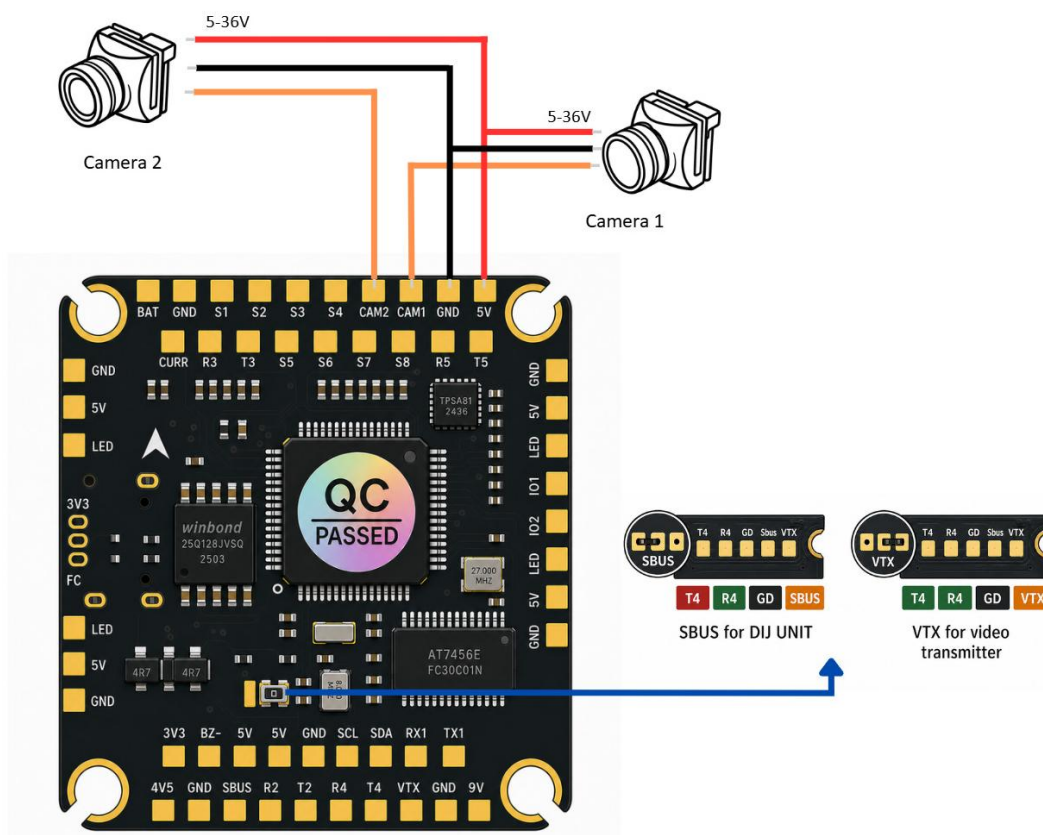


Fig.3. Esquema de cableado del FC

4. Normas de seguridad y uso

1. **Comprobación de tensión:** Antes de conectar una batería de 6S, asegúrate de que tu VTX soporta esa tensión si vas a utilizar la entrada BAT. De lo contrario, utiliza la salida regulada de 9 V.
2. **Protector contra cortocircuitos:** Utiliza siempre un dispositivo limitador de corriente en el primer encendido.
3. **Actualizaciones de firmware:** Utilice esc-configurator.com para el ESC AM32.
4. **Montaje:** Utilice las arandelas antivibración suministradas. Los ESC de alta corriente generan ruido electromagnético; mantenga el FC físicamente separado del ESC al menos 2-3 mm.

Contactos:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot