

Pilotix F405 V3 ICM42688 AM32 60A V1.0

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. Configuración de Betaflight	6
5. Normas de seguridad y uso	6
Contactos:	7

1. Descripción del producto

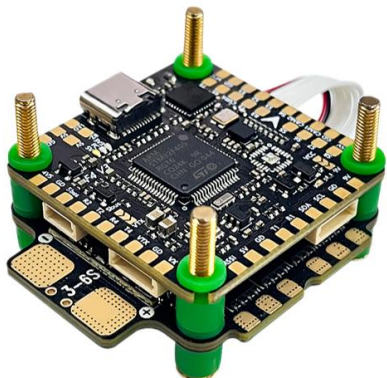


Fig.1. Pilotix F405 V3 ICM42688 AM32 60A V1.0

El Pilotix F405 V3 Stack es un sistema de vuelo de nivel profesional. Combina un Controlador de vuelo (FC) F405, equipado con el giroscopio ICM42688-P de bajo ruido, y un controlador electrónico de velocidad (ESC) de 60 A que funciona con el firmware AM32. Este conjunto está diseñado para drones FPV de gama alta de entre 5 y 7 pulgadas, y ofrece un manejo preciso y una gran fiabilidad en condiciones de alta corriente.

2. Instalación y cableado del ESC

El ESC es la base de tu sistema de alimentación. Una soldadura adecuada es fundamental para la seguridad.

Especificaciones:

- Corriente continua: 60 A
- Tensión de entrada: LiPo de 3-6S
- Firmware: AM32 (Destino: Pilotix_60A o similar)
- Dimensiones: 44,5 x 41,0 mm (Montaje: 30,5 x 30,5 mm)

Pasos de cableado:

1. Alimentación principal: Suelta tu cable XT60 a las almohadillas grandes Vbat (3-6S) y GND.
2. Condensador: Suelde el condensador de baja ESR incluido a las almohadillas de alimentación. No se salte este paso, ya que evita que los picos de tensión dañen el giroscopio.
3. Pads del motor: Suelde los cables del motor a las almohadillas marcadas con los números 1, 2, 3 y 4 en los laterales del ESC.
4. Conector de 8 pines: Utilice el arnés suministrado para conectar el ESC al FC. Los pines son:
 - Vbat: Salida de voltaje de la batería al FC.

- CRT / Current: Señal del sensor de corriente.
- Telemetría: Datos del ESC sobre las RPM y la temperatura del motor.
- S1-S4: Señales de control del motor.

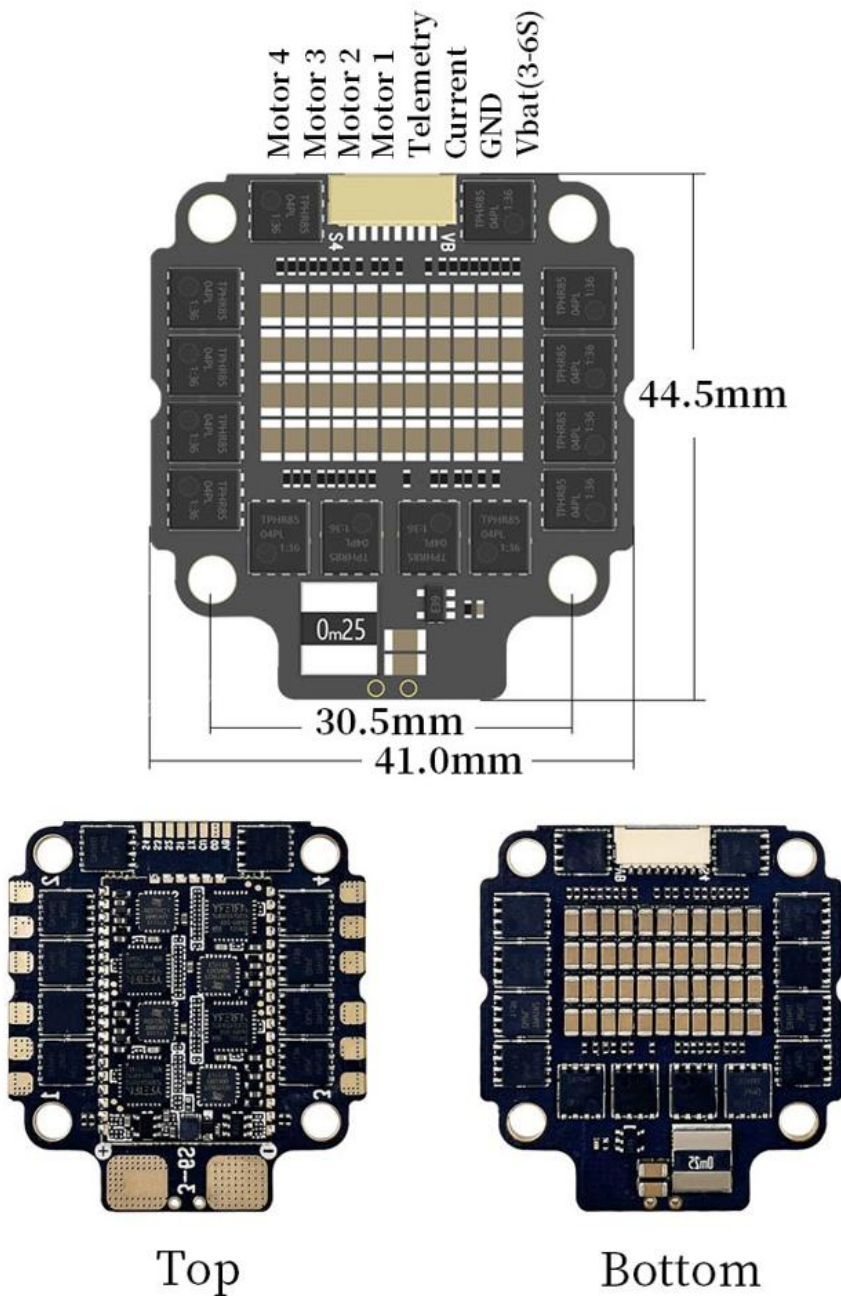


Fig.2. Instalación y cableado del ESC

3. Cableado del controlador de vuelo (FC)

El controlador de vuelo (FC) gestiona los sensores y los periféricos.

Puertos principales:

- Receptor (RX): conecta tu ELRS/Crossfire al UART 2 (T2/R2).
- Sistema de vídeo (VTX): * Utiliza la conexión de 9 V para transmisores de vídeo de alta potencia.
 - Utiliza el UART 4 (T4) para el control del VTX (SmartAudio/IRC Tramp).
- Cámara: Conéctela a CAM1 o CAM2. Puede cambiar entre ellas utilizando un interruptor del transmisor.
- GPS: Conéctelo al UART 1 (T1/R1) y utilice la conexión de 5 V.
- Buzzer: Conexiones BZ+ y BZ- dedicadas para un Buzzer activo de 5 V.

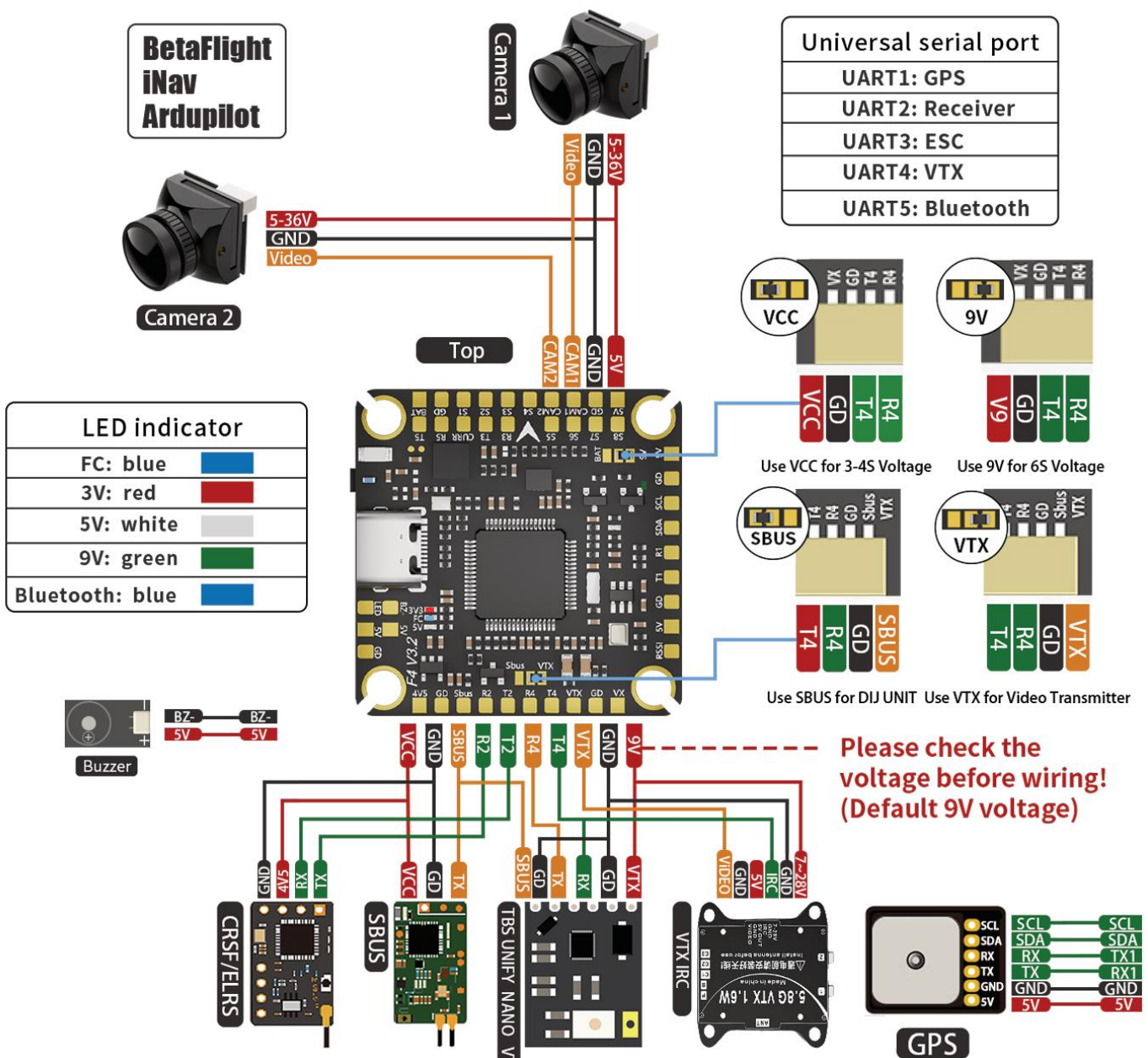


Fig.3. Cableado del controlador de vuelo (FC)

4. Configuración de Betaflight

Para sacar el máximo partido al hardware AM32 e ICM42688, utiliza estos ajustes:

Configuración del hardware:

- Giroscopio: ICM42688 (ajusta el bucle PID a 8,00 kHz).
- Firmware de destino: AOCODARCF405V3.

Configuración del ESC (pestaña Motores):

- Protocolo: DSHOT600.
- DShot bidireccional: Activado (necesario para el filtrado de RPM).
- Polos del motor: Configúralos según tu motor (normalmente 14 para motores 22xx/23xx).

Modos de usuario:

- USER 1: Interruptor de encendido del VTX (encendido/apagado del regulador de 9 V).
- USER 2: Activación/desactivación del módulo Bluetooth.
- USER 3: Selector de cámara (cambio entre CAM1 y CAM2).

5. Normas de seguridad y uso

1. **Primer encendido:** Utiliza siempre un «Smoke Stopper» la primera vez que conectes la batería.

Comprueba que se enciendan los LED del controlador de vuelo (FC) y que se escuche la «música de arranque» del ESC.

2. **Herramientas de firmware:** * Para el FC: Utilice Betaflight Configurator.

- Para el ESC (AM32): Utilice esc-configurator.com. No utilice las suites BLHeli_32 ni BLHeli_S.

3. **Gestión del calor:** Asegúrese de que el Stack no quede muy apretado por los cables. El disipador de calor de aluminio y los MOSFET del ESC requieren flujo de aire durante el vuelo.

4. **Aislamiento de vibraciones:** Utilice las gomas de goma suministradas para «montar suavemente» el Stack en el Marco. Esto es vital para el sensible giroscopio ICM42688.

5. **Advertencia de voltaje:** Antes de soldar un VTX o una cámara, compruebe si requieren 5 V o 9 V.

Suministrar 9 V a una cámara de 5 V causará daños permanentes.

Contactos:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot