Pilotix Stack F405 V3 ICM42688 AM32 60A

Manual de usuario

PILOTIX™

2026

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

Contactos: 7

1. Descripción general del producto

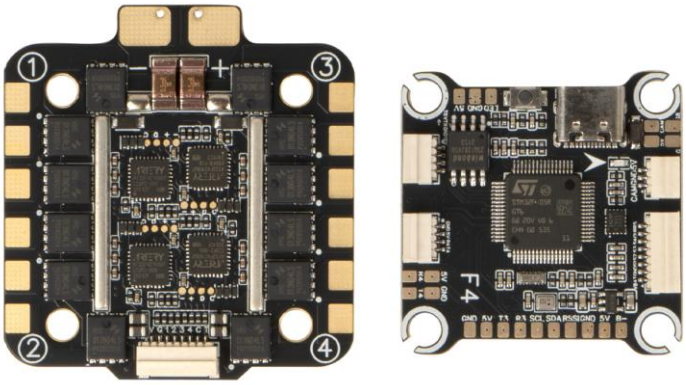

Fig.1. Pilotix Stack F405 V3 ICM42688 AM32 60A

Pilotix Stack F405 V3 ICM42688 AM32 60A es un stack FPV que consta de un controlador de vuelo (FC) y un ESC 4 en 1. El FC está basado en el MCU STM32F405 con un giroscopio ICM42688-P (conexión SPI, frecuencia de actualización de 8 kHz), un acelerómetro integrado y un barómetro SPL06, y es compatible con el firmware Betaflight e INAV. Dispone de OSD analógico, una entrada de vídeo analógico, 5 puertos UART, 1 puerto I2C, 8 salidas de control de motores, un puerto USB Type-C y salidas BEC de 5 V / 2,2 A y 12 V / 2,2 A. El ESC 4 en 1 está basado en el MCU AT32F421K8U7 con firmware AM32 y proporciona 60 A de corriente continua (70 A de pico) por salida con un voltaje de entrada de 3–6S. Se admite DShot bidireccional. Ambas placas tienen un patrón de montaje de 30,5 × 30,5 mm (M3).

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 los cables de la batería a los pads «+» y «-» del ESC (pads de soldadura, no se incluye conector). Asegúrese de que la polaridad sea correcta. Rango de voltaje de entrada: 3–6S.
2. Condensador: Suelde el condensador suministrado de 1000 µF / 35 V a los pads de alimentación, lo más cerca posible de ellos, para filtrar los picos de tensión. Respete la polaridad del condensador. Se recomiendan dos condensadores para un rendimiento óptimo.
3. Pads de motor: Suelde los cables de los motores a los pads de la izquierda (motores 4 y 3) y de la derecha (motores 2 y 1), como se muestra en la Fig.2.
4. Enlace al FC: Conecte el mazo de cables de 8 pines al conector del borde superior del ESC y al conector correspondiente del FC. Transporta la tensión de la batería (VBAT), la masa (GND), las señales de los motores (S1–S4) y la señal del sensor de corriente (CUR). El pin restante (NC en el ESC, R5 en el FC) no lo utiliza el ESC.

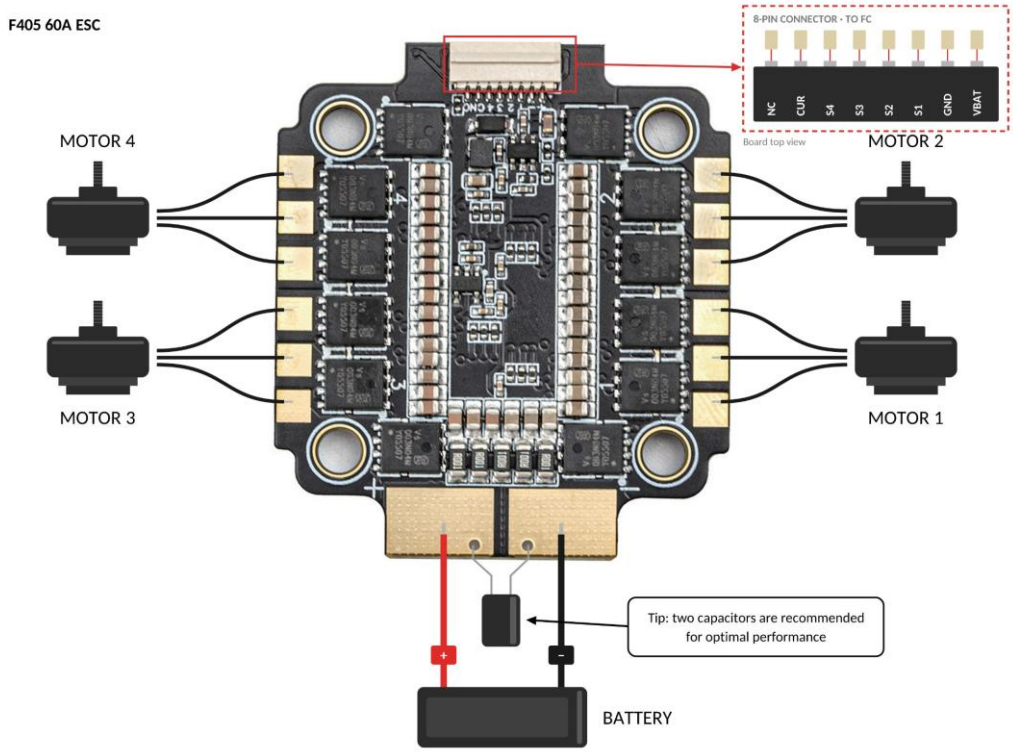

Fig.2. Instalación y cableado del ESC

3. Cableado del controlador de vuelo (FC)

El F405 V3 FC ofrece una experiencia "Plug-and-Play" para muchos periféricos.

Receptor y puertos serie (UARTs):

- UART 3: GPS (GPS TX a R3, GPS RX a T3).
- UART 4: Receptor (TX del receptor a R4, RX del receptor a T4). Protocolos admitidos: SBUS y CRSF (ELRS, TBS Nano RX).
- UART 5: Pin R5 del conector de 8 pines del ESC. El ESC no lo utiliza en este stack (la telemetría del ESC se limita al sensor de corriente).
- UART 6: Control del VTX (SmartAudio / IRC Tramp). Conecte el cable de control al pad T6.

Vídeo y VTX:

- Cámara: Conecte una cámara analógica a los pads CAM, 5V y GND del conector de cámara. El FC tiene una entrada de vídeo analógico.
- VTX: Conecte el cable de vídeo del VTX al pad VIDEO, la masa a GND y la alimentación a V+. Antes de conectar, compruebe que la tensión del pad V+ está dentro del rango de tensión de entrada de su VTX. El FC tiene salidas BEC de 5 V / 2,2 A y 12 V / 2,2 A.

Componentes adicionales:

- Tira LED: Conecte el cable de señal de la tira al pad LED y su alimentación a los pads 5V y GND contiguos.
- Zumbador: Conecte un zumbador activo de 5 V a los pads 5V (BZ+) y B- (BZ-).
- I2C (brújula): Si su módulo GPS tiene una brújula integrada, conecte SDA y SCL a los pads SDA y SCL del FC.
- Botón BOOT: Mantenga pulsado el botón mientras conecta el cable USB Type-C para entrar en modo DFU y actualizar el firmware.

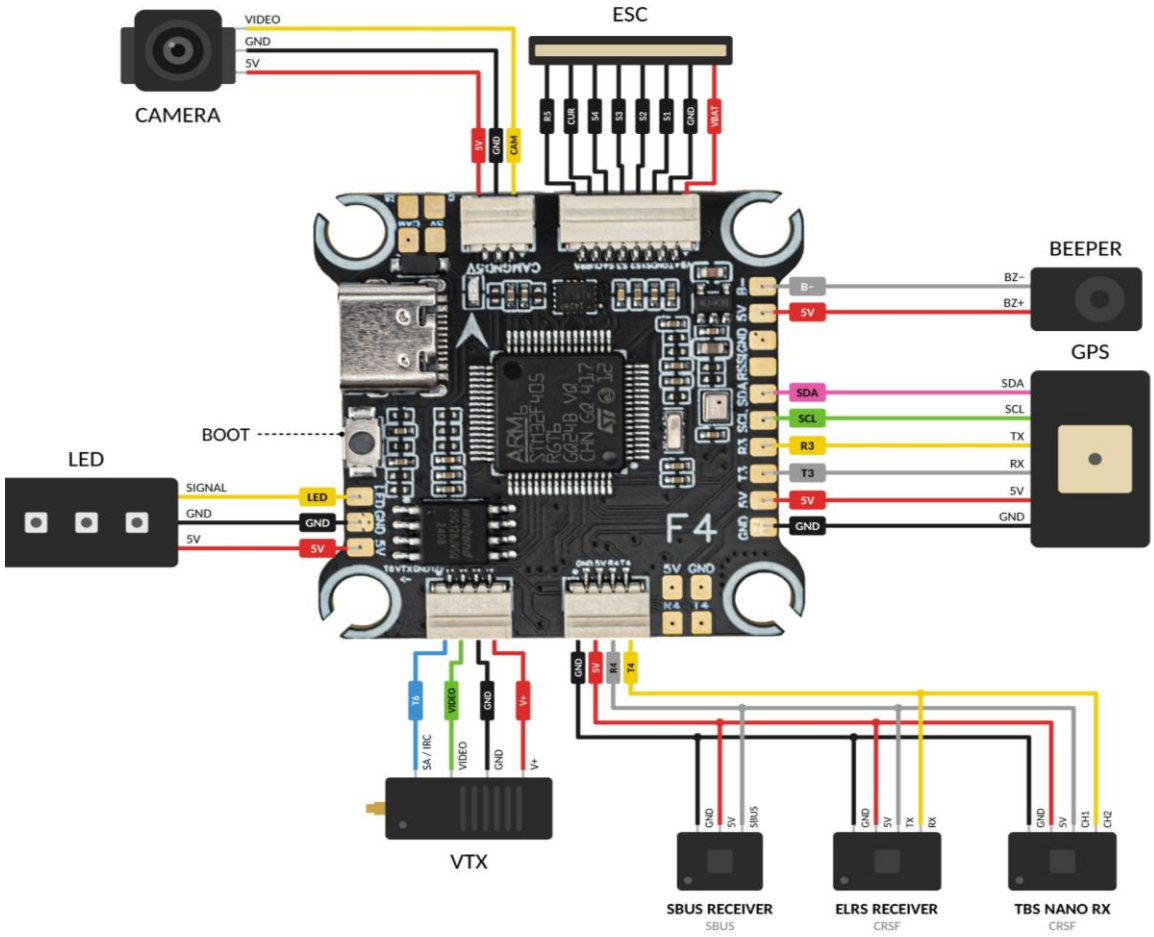

Fig.3. Diagrama de cableado del FC

4. Normas de seguridad y uso

1. **Comprobación de tensión:** Antes de conectar su VTX, verifique que su rango de tensión de entrada coincide con la tensión del pad V+ del FC. Conectar un VTX a una tensión de alimentación inadecuada provocará un fallo inmediato.
2. **Limitador de corriente de arranque:** Use siempre un dispositivo limitador de corriente en el primer encendido.
3. **Actualizaciones de firmware:** Use esc-configurator.com para el ESC AM32.
4. **Montaje:** Utilice las bolas amortiguadoras, los tornillos y las tuercas suministrados. Los ESC de alta corriente generan ruido electromagnético; mantenga el FC separado físicamente al menos 2-3 mm del ESC.
5. Un ESC de 60A genera un calor considerable. No monte el stack en un espacio cerrado y sin ventilación. Temperatura de funcionamiento: -20 °C a 40 °C.

Contactos:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot