

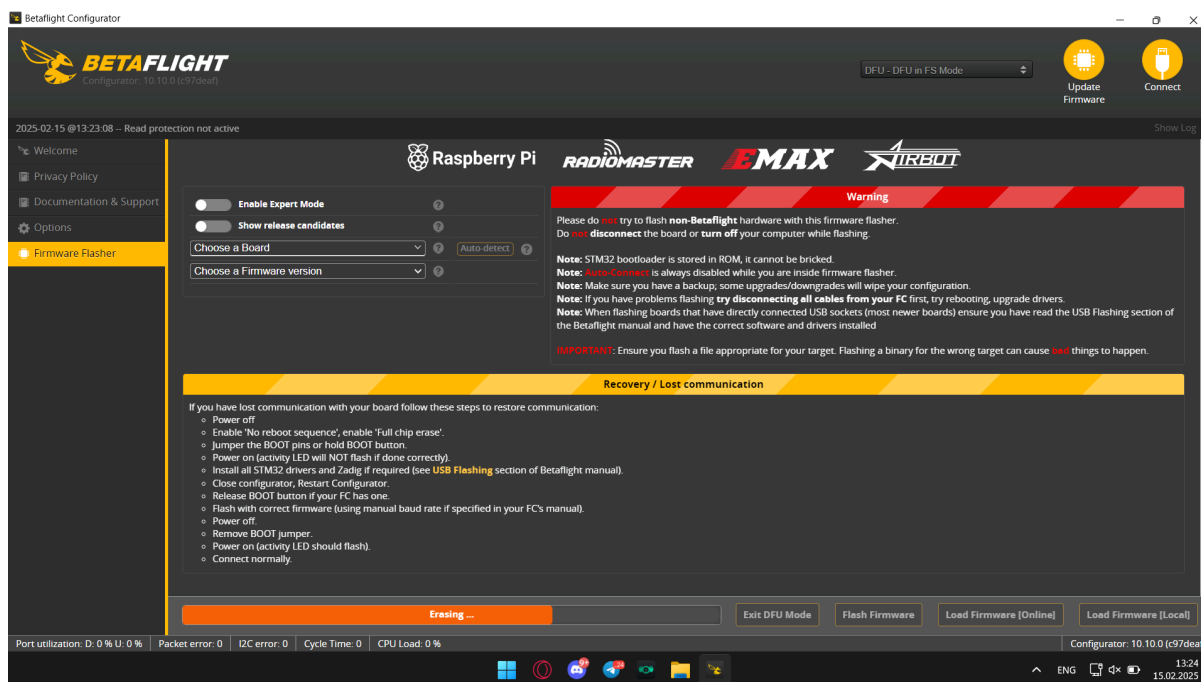
Завантаження та встановлення прошивки BetaFlight

1. Завантажити прошивку з [офіційного сайту](#) для контролера, вибрати прошивку для останньої версії

BetaFlight Target MATEKH743

- [betaflight_4.2.11_MATEKH743](#) for H743-xxxx V1
- [betaflight_4.5.1_MATEKH743_V3.hex](#) for H743-xxxx V1.5/V2/V3
- You might download latest firmware of Target MATEKH743 directly from BF configurator if you just use the first IMU.
- The firmware downloaded from BF configurator doesn't support the 2nd IMU on H743-xxxx V1.5/V2/V3

2. Затиснути кнопку на контролері під'єднати комп'ютера. Перейти в BetaFlight, має з'явитися контролер в списку.
3. Перейти у вкладку Firmware Flasher. Натиснути Load Firmware(local). Вибрати завантажену прошивку, яку завантажили із сайту Matek. Після чого натиснути Flash Firmware. Коли закінчення завантаження, то на контролері має почати блимати білим та світити постійним синім.



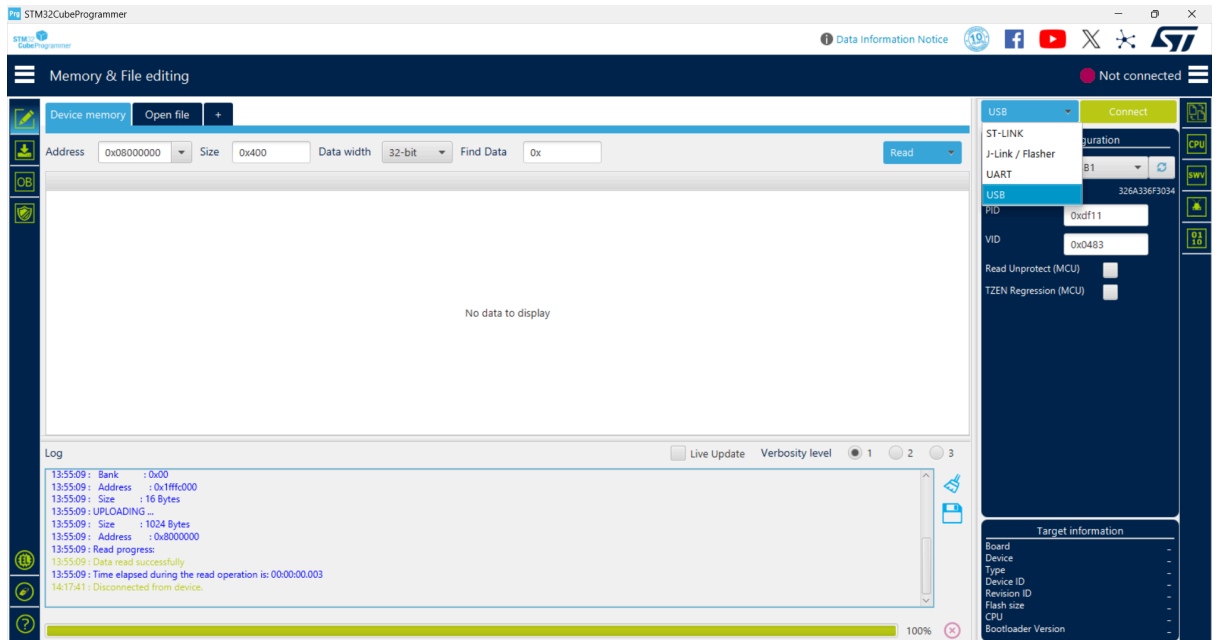
Завантаження та встановлення прошивки Ardupilot

Перейдемо на офіційний сайт та оберемо потрібну нам прошивку:

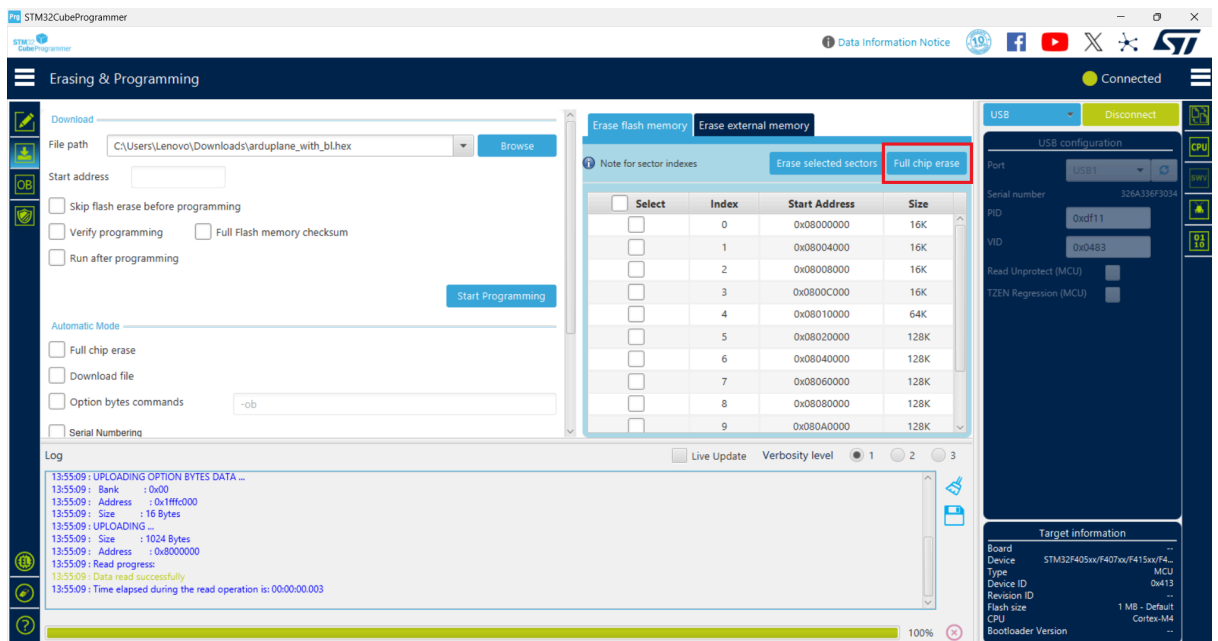
[Aimак](#)
[Konmp](#)

Завантажувати треба файли типу .hex, щоб можна було під'єднатися(поки немає прошивки, Mission Planner не буде бачити контролер)

1. Зайти в застосунок STM32CubeProgramer ([звантажити застосунок](#))
2. Перед приєднанням контролеру до комп'ютера застиснути кнопку на платі і потім підключити до комп'ютера
3. Обрати тип підключення USB

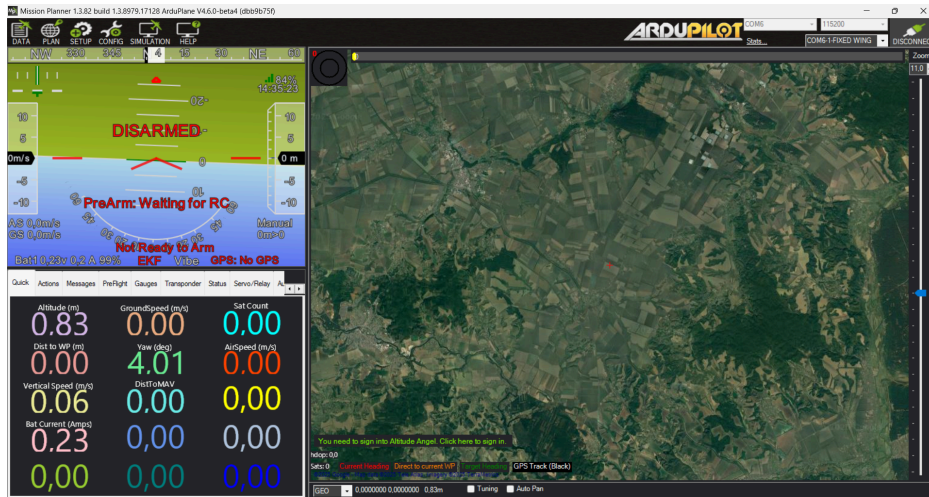


4. Оновити порти, там має з'явитися наш польотний контролер, потім натиснути Connect
5. Перейдемо у вкладку Erasing & Programming (зліва обрати вкладку яка позначена на фото). Варто спочатку очистити польотний контролер.

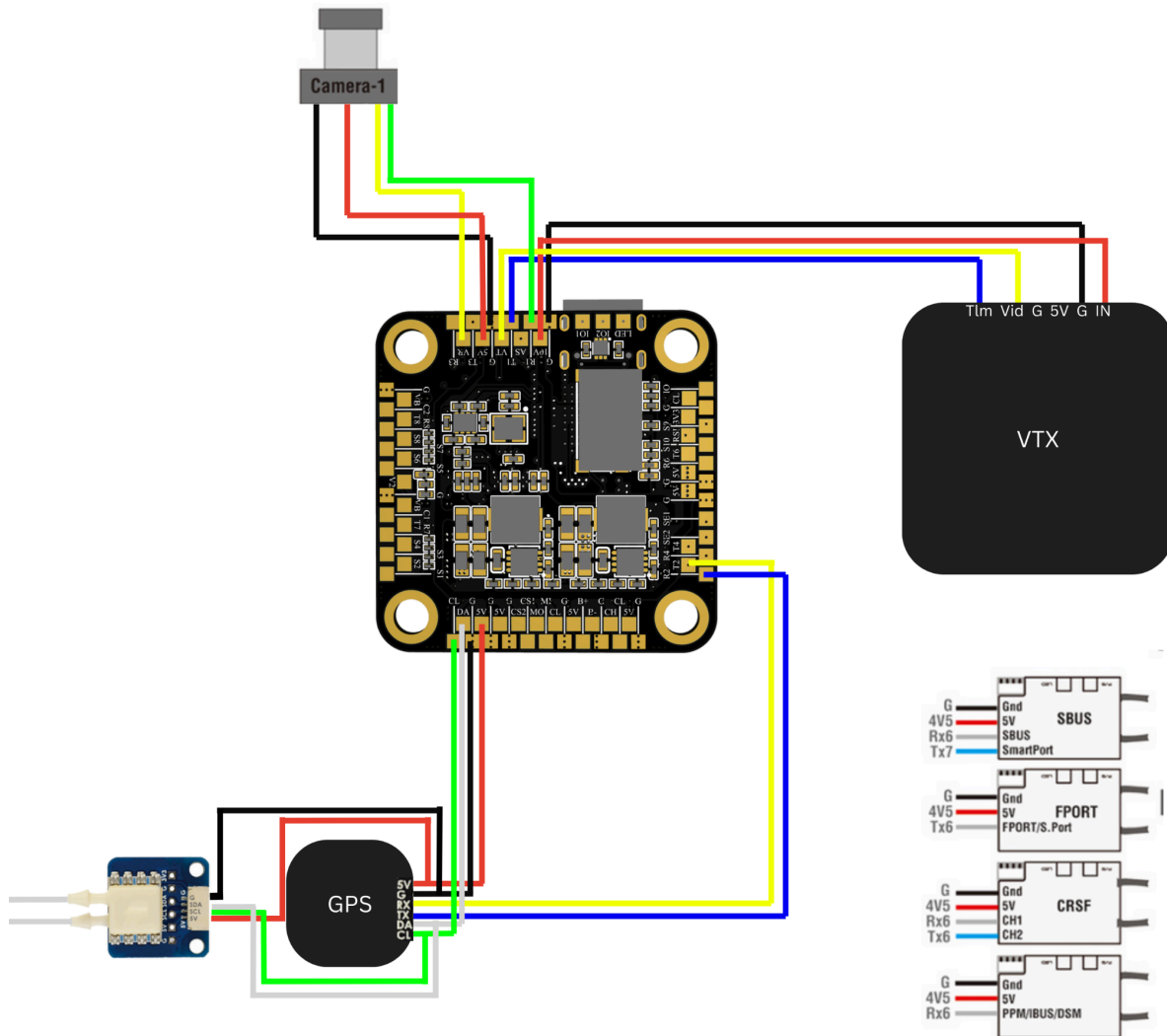


6. Вибрати файл з прошивкою який вже завантажено. Натиснути Start Programming

Тепер можна приступати до використання контролеру



Wiring



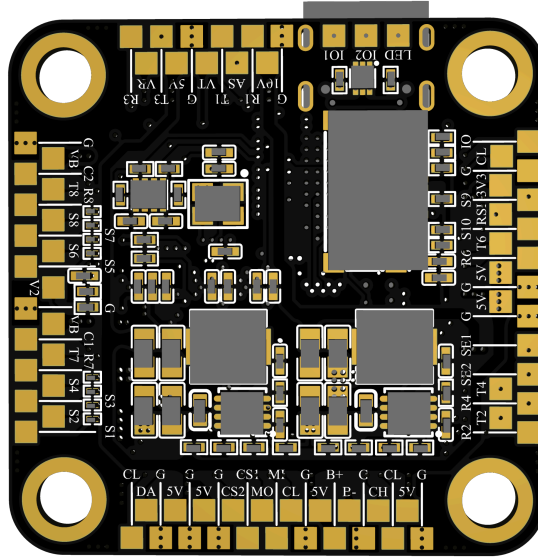
** Датчик швидкості повітря та компас з'єднуються в одну пару CL і DA

Layout

VR: Camera-1 video IN
VT: Video OUT for Video Transmitter

Vbat G Tx8 Rx8 Cur S5 S6 S7 S8
for esc

Vbat G Tx8 Rx8 Cur S1 S2 S3 S4
for esc



DA & Cl
for Airspeed sensor and compass

Mapping PWM

Назва	Порт	Bxig/Buxig	GPIO	Таўмер
S1	PB0	5 V tolerant I/O	PWM1 GPIO50	TIM8_CH2N
S2	PB1	5 V tolerant I/O	PWM2 GPIO51	TIM8_CH3N
S3	PA0	5 V tolerant I/O	PWM3 GPIO52	TIM5_CH1
S4	PA1	5 V tolerant I/O	PWM4 GPIO53	TIM5_CH2
S5	PA2	5 V tolerant I/O	PWM5 GPIO54	TIM5_CH3
S6	PA3	5 V tolerant I/O	PWM6 GPIO55	TIM5_CH4
S7	PD12	5 V tolerant I/O	PWM7 GPIO56	TIM4_CH1
S8	PD13	5 V tolerant I/O	PWM8 GPIO57	TIM4_CH2

S9	PD14	5 V tolerant I/O	PWM9 GPIO58	TIM4_CH3
S10	PD15	5 V tolerant I/O	PWM10 GPIO59	TIM4_CH4

ADC

Назва	Порт	Діапазон	Призначення	Відповідна змінна
No pad 1K:10K divider	PC0	0-36V	on board battery voltage	BATT_VOLT_PIN BATT_VOLT_MULT
No pad	PC1	0-3.3V	on board current sensor	BATT_CURR_PIN BATT_AMP_PERVLT
Vbat2 Pad 1K:20K divider	PA4	0-69V	Vbat2 ADC	BATT2_VOLT_PIN BATT2_VOLT_MULT
Cur2 Pad	PA7	0-3.3V	Cur2 ADC	BATT2_CURR_PIN BATT2_AMP_PERVLT
RSSI Pad	PC5	0-3.3V	RSSI ADC Analog RSSI	RSSI_ANA_PIN RSSI_TYPE
AirS Pad 10K:10K divider	PC4	0-6.6V	AirS ADC Analog Airspeed	ARSPD_AIR_PIN ARSPD_TYPE

I2C

Назва	Порт	Вхід/Вихід	Призначення	Додаткова інформація
-------	------	------------	-------------	----------------------

I2C1	PB6/PB7	5 V tolerant I/O	Digital Airspeed I2C	ARSPD_BUS
CL1/D A1	-	-	MS4525, MS5525, DLVR-L10D	ARSPD_TYPE
-	-	-	Compass	COMPASS_AUTODEC
I2C2	PB10/PB11	5 V tolerant I/O	on board Baro DPS310	

-

CAN

Назва	Порт	Вхig/Вухig	Призначення	Додаткова інформація
CAN1	PD0/P D1	5 V tolerant I/O	F103/F303 CAN Node	CAN_D1_PROTOCOL CAN_P1_DRIVER
-	-	-	CAN GPS	GPS_TYPE
-	-	-	CAN Compass	COMPASS_TYPEMASK
-	-	-	CAN Airspeed sensor	ARSPD_TYPE

UART

Назва	Порт	Vxig/Vuxig	Призначення	Додаткова інформація
USB	PA11/PA12	5 V tolerant I/O	USB	console SERIAL0
RX7 TX7	PE7/8/9/10	3.3 V tolerant I/O	UART7	telem1 SERIAL1
TX1 RX1	PA9/PA10	5 V tolerant I/O	USART1	telem2 SERIAL2
TX2 RX2	PD5/PD6	5 V tolerant I/O	USART2	GPS1 SERIAL3
TX3 RX3	PB8/PB9	5 V tolerant I/O	USART3	GPS2 SERIAL4
TX8 RX8	PE1/PE0	5 V tolerant I/O	UART8	USER SERIAL5
TX4 RX4	PB9/PB8	5 V tolerant I/O	UART4	USER SERIAL6
TX6 RX6	PC6/PC7	5 V tolerant I/O	USART6	RC input/Receiver SERIAL7
RX6	-	-	SBUS/IBUS/DSM	-
RX6	-	-	PPM	-