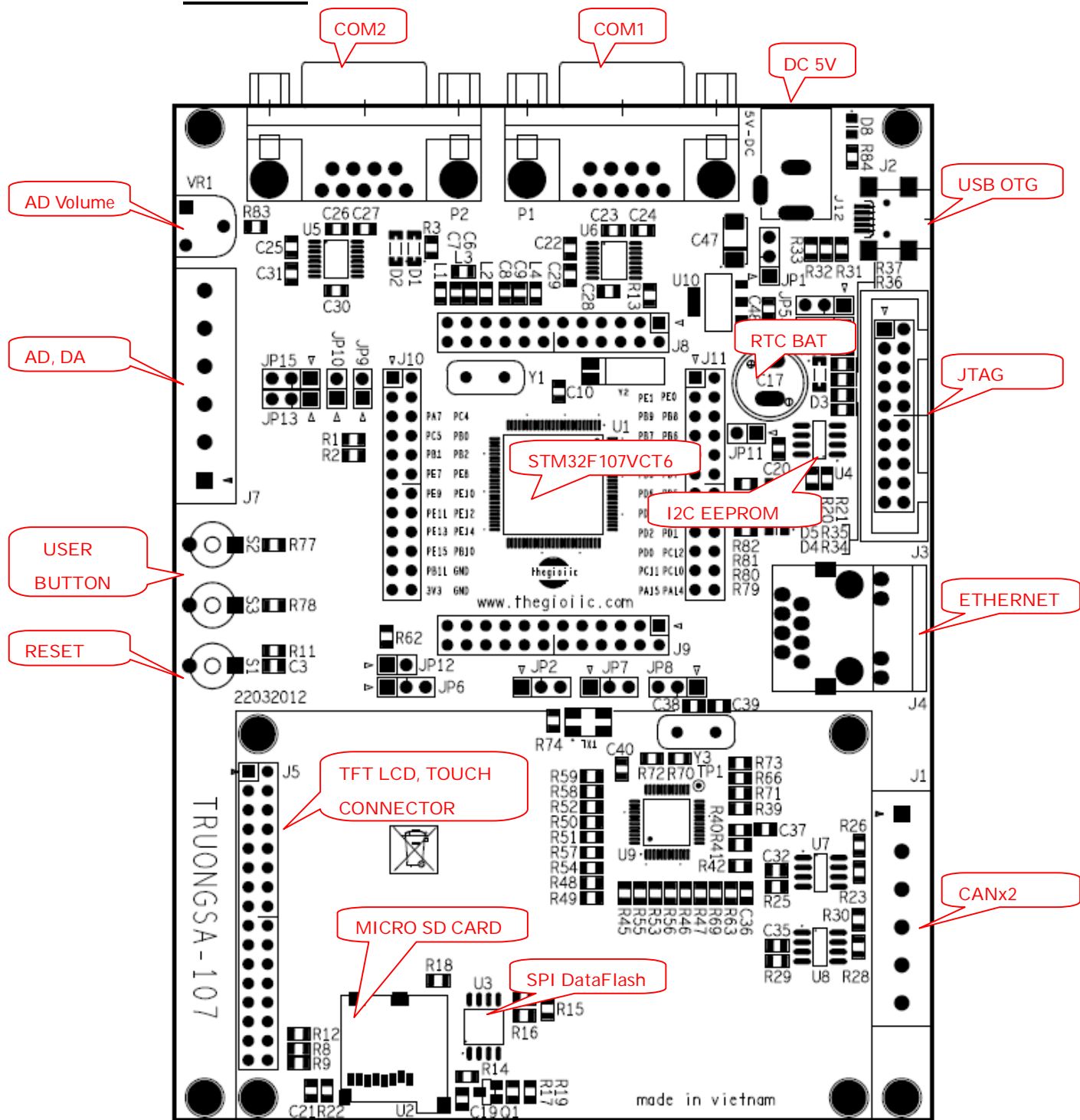


HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TRUONGSA-107

1. THÔNG SỐ.



- ARM Cortex-M3 STM32F107VCT6 (CPU 72MHz, 256KB Flash, 64KRAM, 12Bit A/D, D/A; PWM, CAN, USB OTG, IIC, SPI, UART, Ethernet).
- External EEPROM 2Kbit EEPROM(24L02), 16Mbit SPI Flash(AT45DB161D)
- 2.8" TFT LCD with ADS7843E
- Các chân của MCU được đưa ra 100% (quartrant pin header)
- RS232 × 2
- CAN2.0 × 2
- 10M/100M Ethernet RJ45 × 1
- USB2.0 OTG ×1
- 20PIN JTAG/ICE (tiêu chuẩn)
- User LED × 4
- User Button × 2
- SD Slot
- Ngõ giao tiếp A/D, D/A
- Nguồn 5VDC.

2. SƠ ĐỒ CHÂN.

TFT LCD MODULE:

PIN	FUNCTION	STM32	PIN	FUNCTION	STM32
1	3V3	3V3	2	GND	GND
3	D0	PE0	4	D1	PE1
5	D2	PE2	6	D3	PE3
7	D4	PE4	8	D5	PE5
9	D6	PE6	10	D7	PE7
11	D8	PE8	12	D9	PE9
13	D10	PE10	14	D11	PE11
15	D12	PE12	16	D13	PE13
17	D14	PE14	18	D15	PE15
19	nCS	LCD_CS	20	RS	PD13
21	nWR	PD14	22	nRD	PD15
23	nRST	RESET	24	BL	NA
25	MISO	PC11	26	INT	TP_INT
27	MOSI	PC12	28	nLE	DATA_LE
29	CLK	PC10	30	F_nCS	F_CS1
31	TnCS	TP_CS	32	SD_nCS	SD_CS1

J7 - AD/DA:

PIN	FUNCTION	STM32
1	ADC_IN1	PB0
2	ADC_IN2	PB1
3	GND	GND
4	DAC_OUT1	PA4
5	DAC_OUT2	PA5
6	GND	GND

J1 - CAN:

PIN	FUNCTION
1	3V3
2	CAN1_H
3	CAN1_L
4	CAN2_H
5	CAN2_L
6	GND

3. MÔ TẢ JUMPER.

JP1 - POWER SOURCE SELECT:

PIN	FUNCTION
1-2	From USB Port
2-3 (default)	External 5V DC

JP13, JP15 - BOOT MODE SELECT:

BOOT1 (JP13)	BOOT0 (JP15)	FUNCTION
ANY	2-3 (default)	User Boot (bình thường)
2-3	1-2	System Boot (nạp ct)
1-2	1-2	SRAM Boot

JP3, JP5 - USART1/USB_OTG SELECT:

JP3	JP5	FUNCTION
1-2	1-2	USB_OTG
2-3 (default)	2-3 (default)	USART1

ETHERNET JUMPER SETTING:

JP7	JP8	FUNCTION
1-2 (default)	1-2 (default)	MII MODE

JP2	FUNCTION
1-2 (default)	WAKEUP BUTTON
2-3	MII CRS (Not Use)

JP12 (Not Use)

TOUCH SCREEN JUMPER SETTING:

JP6	FUNCTION
1-2 (Default)	TP_INT
2-3	MII_INT (Not use)

SD CARD CHIP SELECT:

JP9
1-2 (SD Chip Select)

JP10
1-2 (SPI1_CLK)

4. LOAD FIRMWARE VÀO BOARD.

Bước 1:

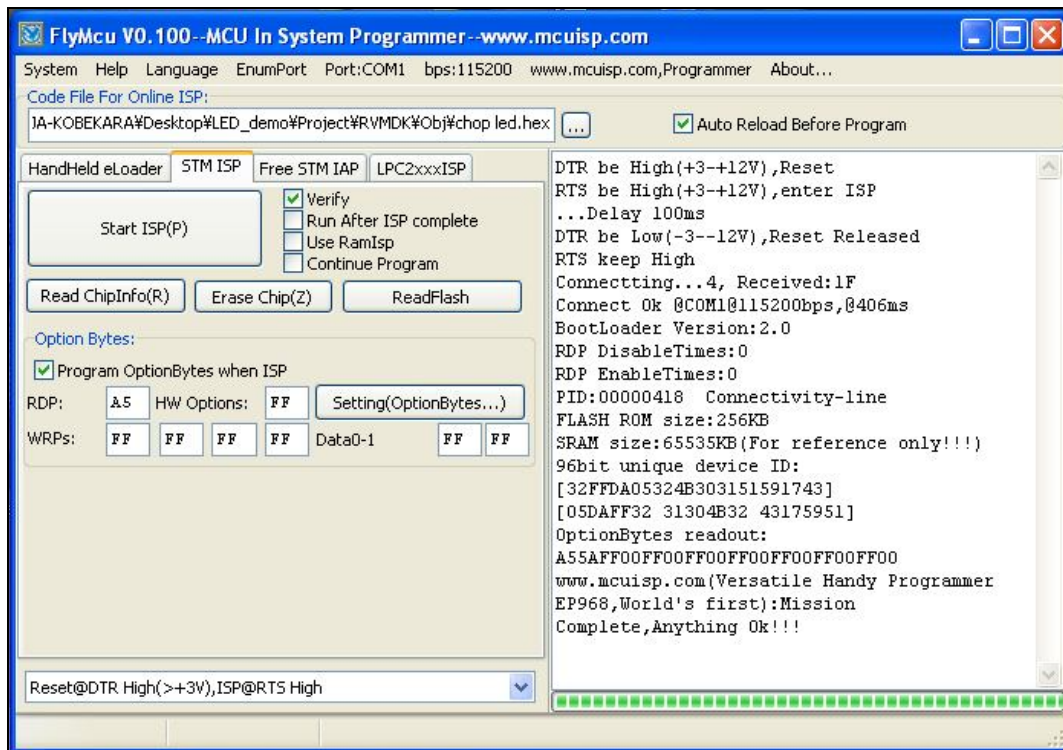
Gắn JP15 ở vị trí 1-2, sau đó nhấn và thả nút reset để chuyển sang trạng thái system boot mode.

Bước 2:

Gắn dây COM vào COM1 (P1) hoặc COM2 (P2) kết nối board và máy tính.

Bước 3:

Chạy chương trình **FlyMcu.exe**, chọn tab **STM ISP** đã được hiển thị như sau:



Lựa chọn cổng COM giao tiếp với máy tính, ví dụ như **COM1**, tốc độ baud = **115200**. Để kiểm tra kết nối có thành công hay không,

ấn vào nút **Read ChipInfo(R)**. Khi kết nối thành công khung của sổ output log hiện ra chữ "Complete, Anything OK!!!"

Ở mục **Code File Online ISP**, ta browse và trở đến file hex cần nạp vào MCU (xem hình).

Ấn nút **Erase Chip(Z)** để xóa toàn bộ Flash.

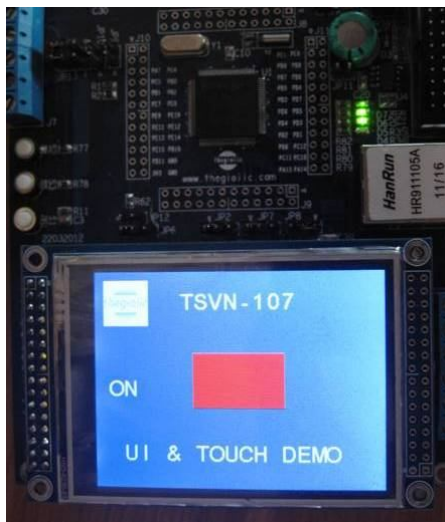
Cuối cùng ấn nút **Start ISP(P)** để nạp file hex vào MCU.

Bước 4:

Chuyển Jumper **JP15** từ vị trí **1-2** sang vị trí **2-3**, sau đó ấn và nhả nút reset để chạy chương trình (user program).

Test board sau khi nạp Firmware:

Sau khi nạp file demo **UI_Demo.hex** user có thể test được màn hình cảm ứng bằng cách chạm lên hình vuông màu đỏ thì lập tức đổi thành màu xanh.



Sau khi nạp file demo **Http_demo.hex** user có thể test được board đã kết nối với Internet hay chưa. Như hình sau là đúng:

