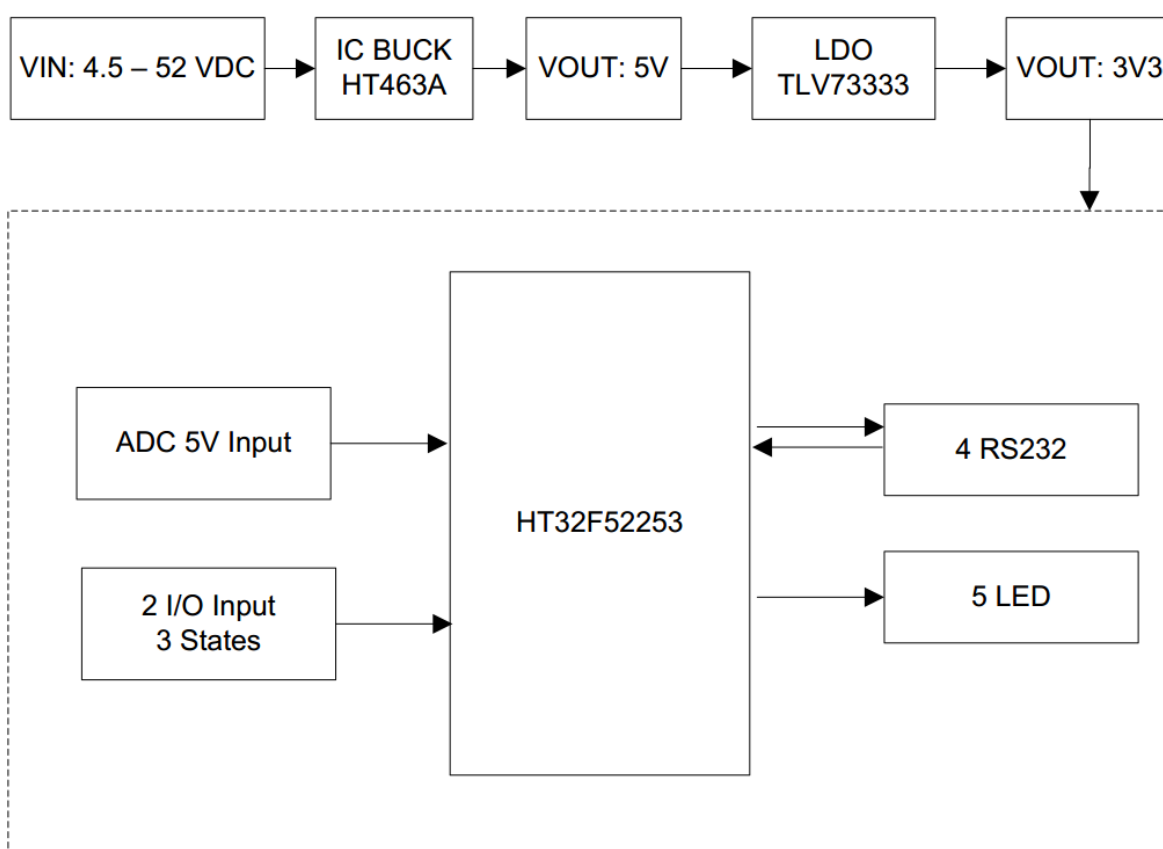
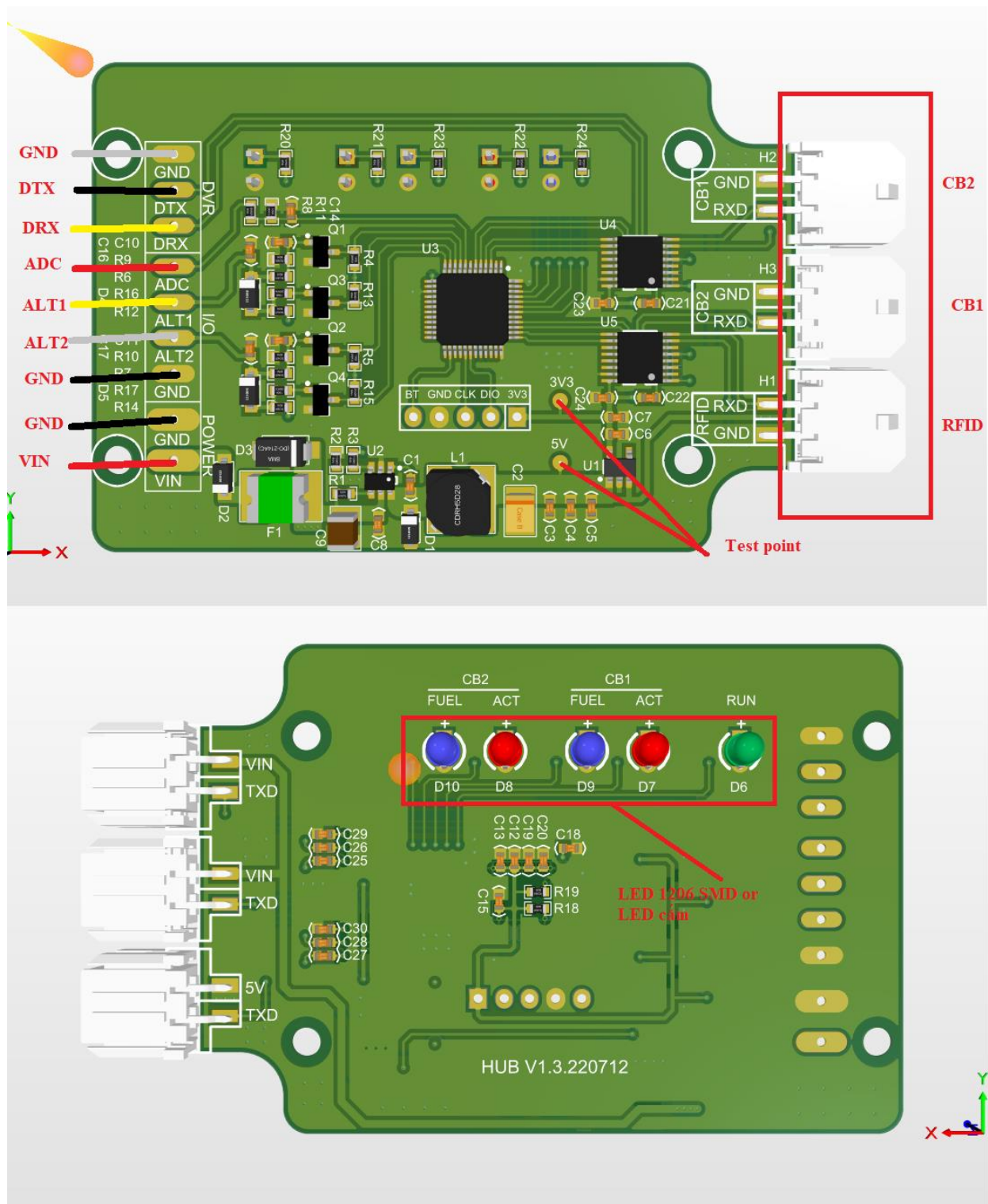
	Công ty cổ phần Công nghệ Điện tử & Viễn thông Việt Nam
	Địa chỉ: Ô số 233 – 234, Khu C (lô C6), Khu đô thị mới Đại Kim - Định Công, Phường Đại Kim, Quận Hoàng Mai, Hà Nội
	ĐT: +84 4 36400767 (Ext: 8) Fax: +84 4 36400767
Tài liệu kĩ thuật HUB V1.3	

1. Sơ đồ khối chức năng



Hình 1. Sơ đồ khối chức năng



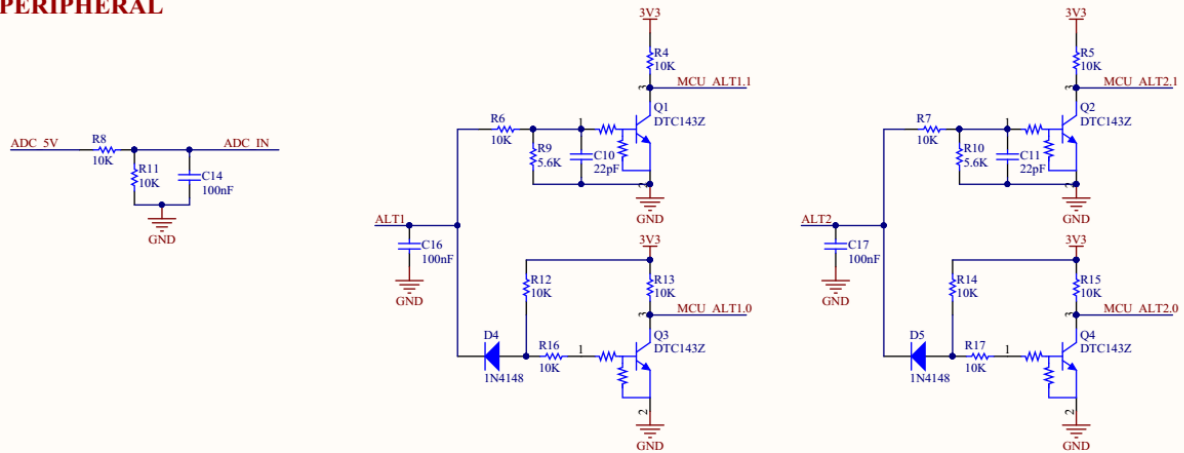
Cổng vào/ra thiết bị:

- **VIN:** nguồn cấp 4.5V – 52V
- **GND:** Chân GND
- **TXD, RXD:** Chân tín hiệu RS232
- **ADC:** Đầu vào ADC 5V
- **ALT1, ALT2:** Input 3 states
- **DTX, DRX:** Chân tín hiệu RS232 kết nối với DVR

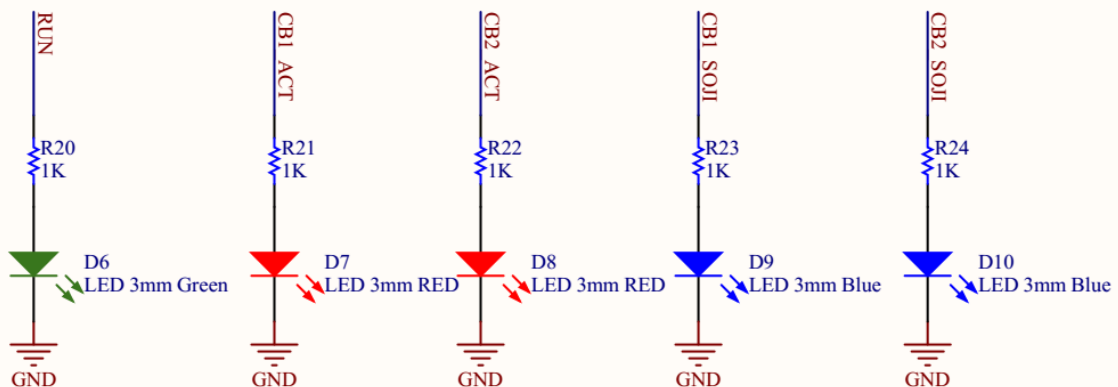
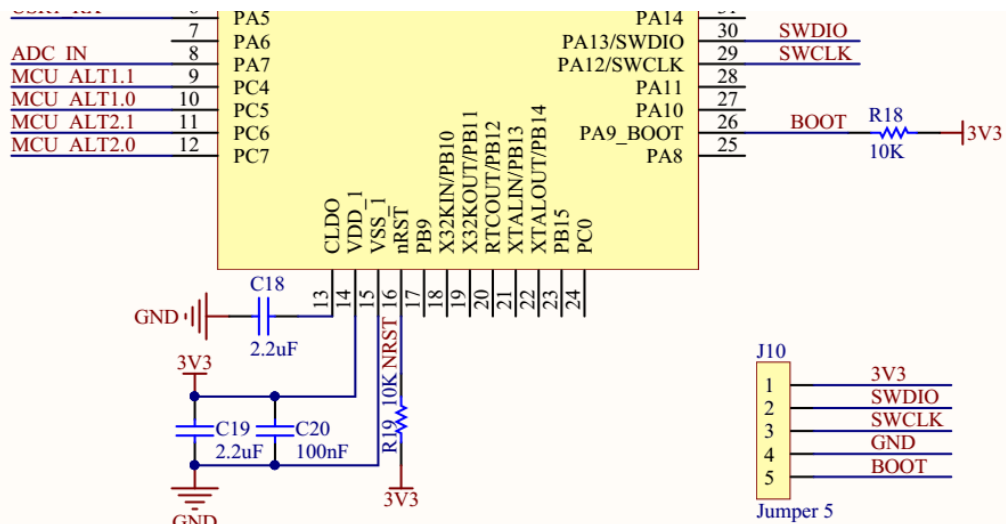
2. Mô tả nguyên lý

2.1. Peripheral

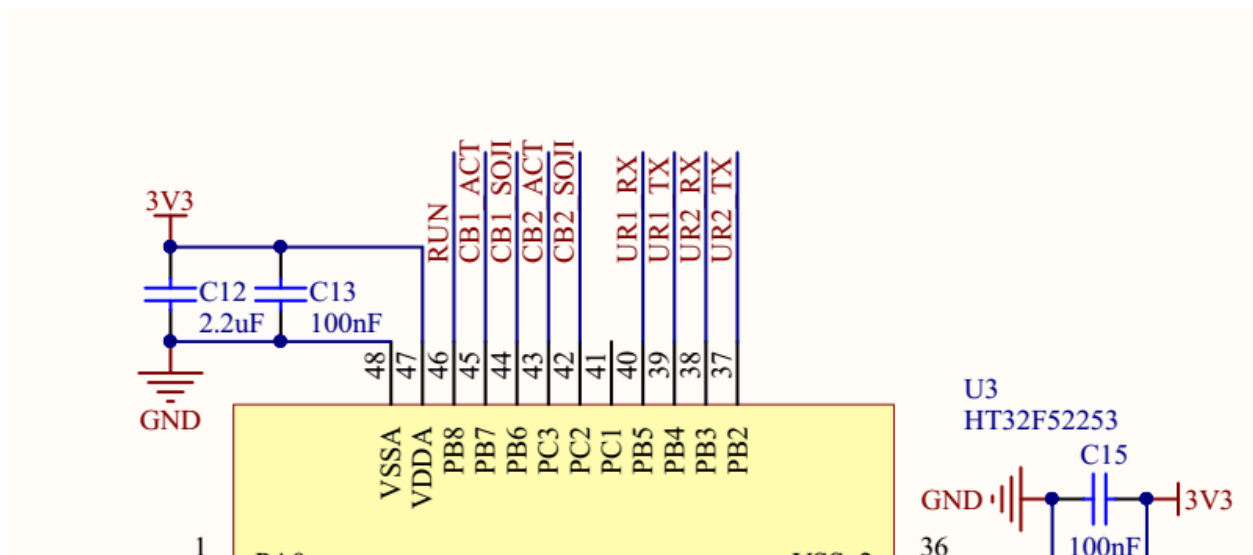
PERIPHERAL



Hình 2. ADC & I/O 3 States



Hình 3. LED debug

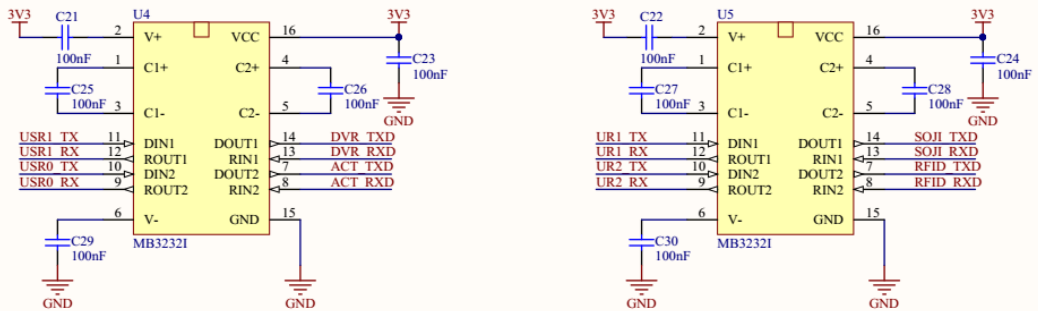


Bảng 1. Mô tả pin ADC & I/O

Signal Name	MCU Pin No.	Description
ADC_IN	PA7 (PIN 08)	ADC Input. ADC Res 0 – 3V3. Max input Voltage: 6V
MCU_ALT1.1	PC4 (PIN 09)	Đầu vào 3 trạng thái: ALT1: HIGH (ALT1.1 – LOW; ALT1.0 – LOW)
MCU_ALT1.0	PC5 (PIN 10)	ALT1: LOW (ALT1.1 – HIGH; ALT1.0 – HIGH) ALT1: FLOAT (ALT1.1 – HIGH; ALT1.0 – LOW)
MCU_ALT2.1	PC6 (PIN 11)	Đầu vào 3 trạng thái: ALT2: HIGH (ALT2.1 – LOW; ALT2.0 – LOW)
MCU_ALT2.0	PC7 (PIN 12)	ALT2: LOW (ALT2.1 – HIGH; ALT2.0 – HIGH) ALT2: FLOAT (ALT2.1 – HIGH; ALT2.0 – LOW)
LED_RUN	PB8 (PIN 46)	Led debug. ON (HIGH), OFF (LOW)
LED_CB1_ACT	PB7 (PIN 45)	Led debug. ON (HIGH), OFF (LOW)
LED_CB2_ACT	PC3 (PIN 43)	Led debug. ON (HIGH), OFF (LOW)
LED_CB1_SOJI	PB6 (PIN 44)	Led debug. ON (HIGH), OFF (LOW)
LED_CB2_SOJI	PC2 (PIN 42)	Led debug. ON (HIGH), OFF (LOW)
BOOT	PA9_BOOT (PIN26)	BOOT LOW. Default HIGH

2.2. TTL to RS232

TTL TO RS232



Hình 4. Khối RS232

Bảng 2. Mô tả pin RS232

Signal Name	MCU Pin No.	Description
DVR_TXD	PA4 (PIN 05)	USART1
DVR_RXD	PA5 (PIN 06)	
ACT_TXD	PA2 (PIN 03)	USART0 (Cảm biến số 1)
ACT_RXD	PA3 (PIN 04)	
RFID_TXD	PB2 (PIN 37)	UART2
RFID_RXD	PB3 (PIN 38)	
SOJI_TXD	PB4 (PIN 39)	UART1 (Cảm biến số 2)
SOJI_RXD	PB5 (PIN 40)	