

# Serial converter communication

- CH343 USB UART Board

# CH343 USB UART Board

## Giới thiệu

**Module USB sang UART**, hỗ trợ kết nối Micro / Mini / Type-A / Type-C, truyền dữ liệu tốc độ baud cao.



## Tính năng

- Sử dụng phiên bản chip **CH343G** mới. So với CH340G, nó hỗ trợ tốc độ truyền dữ liệu cao hơn (lên đến 6Mbps) và nhiều mức IO cổng nối tiếp hơn (5V / 3.3V / 2.5V / 1.8V).
- Hỗ trợ các hệ điều hành: **Mac, Linux, Android, Windows 7/8/8.1/10/11**.
- Tích hợp **cầu chì có thể reset** và **bảo vệ điện áp thoát qua (TVS)**: chống quá dòng, quá áp, chống sét lan truyền, chống tĩnh điện, tăng độ bền và đảm bảo truyền thông ổn định, an toàn.
- Tích hợp **mạch bảo vệ IO**, đảm bảo chống nhiễu, tĩnh điện và truyền thông ổn định.
- Có chân chuyển đổi mức TTL **3.3V và 5V** để lựa chọn mức logic phù hợp.
- Hỗ trợ **nguồn ra 3.3V/5V** (module cấp nguồn qua cổng USB, cần gắn jumper vào vị trí tương ứng 3.3V hoặc 5V).
- Sử dụng quy trình mạ vàng ngâm hai mặt màu đen, **độ bền cao** và **thẩm mỹ đẹp**.

## Thông số kỹ thuật

- **Giao diện máy chủ (host):** USB
- **Giao diện thiết bị (device):** UART
- **Dải tốc độ truyền:** 50bps ~ 6Mbps

**Giao diện USB:**

- Loại cổng: mini-USB, micro-USB, USB Type-A, USB Type-C
- Bảo vệ: cầu chì resettable, bảo vệ ESD

### Giao diện UART:

- Loại cổng: header 6 chân góc phải
- Bảo vệ: diode bảo vệ IO

Tên thông số	Giá trị
Loại sản phẩm	USB to TTL
Điện áp cung cấp	5V
Tốc độ truyền dữ liệu	50bps ~ 6Mbps
Mức logic TTL cổng COM	5V / 3.3V / 2.5V / 1.8V <sup>①</sup>
Hệ điều hành hỗ trợ	Mac OS, Linux, Windows 7 ~ 11, Android

①: Có thể chọn mức logic 5V hoặc 3.3V bằng jumper, hoặc tháo jumper để sử dụng nguồn ngoài (2.5V / 1.8V – trừ các ứng dụng công nghiệp).

## Giới thiệu về CH343

**CH343** là một chip chuyển đổi bus USB, cho phép chuyển đổi từ USB sang cổng nối tiếp bất đồng bộ tốc độ cao. Nó hỗ trợ tốc độ truyền dữ liệu lên đến **115200bps**, tự động nhận diện và thích ứng với tốc độ baud. Chip này cung cấp các tín hiệu MODEM phổ biến, giúp mở rộng cổng nối tiếp cho máy tính hoặc dùng giao tiếp USB cho các thiết bị nối tiếp thông thường hoặc vi điều khiển (MCU).

## Cách sử dụng

### ☐ Trên Windows:

- Hầu hết các máy tính sẽ nhận **trình điều khiển CDC** mặc định cho CH343.
- Nếu bạn muốn sử dụng **trình điều khiển VCP**, cần tải và cài đặt thủ công.
- Mặc định, **bo mạch CH343 USB UART sử dụng điều khiển luồng bằng phần mềm**.
- Nếu muốn dùng **điều khiển luồng bằng phần cứng**, hãy nối chân **CFG** với **EN** (ở chế độ CDC), hoặc thiết lập trong phần mềm **SSCOM** (ở chế độ VCP).

### ☐ Trên Linux / Raspberry Pi:

- Không cần cài driver — chỉ cần kết nối và kiểm tra bằng lệnh sau:  
bash

```
ls /dev/tty*
```

- Cổng thiết bị sẽ hiển thị dưới dạng **tttyACM0** (hoặc tương tự). Bạn có thể dùng công cụ **minicom** để kiểm tra giao tiếp.

```
ls /dev/tty*
```

The port should be named tttyACM0, user can use the minicom tool to test.

```
sudo apt-get install minicom -y  
minicom -D /dev/tttyACM0
```

## MacOS

To use with MacOS, please download the driver and follow the guide:

- [CH343 driver for MacOS](#)
- [MacOS guide](#)

## Android

To use it with an Android device, please download the APP and test it.

- [UART APP in Android](#)

3. Set the parameters to use.

USB TO 4CH TTL 0.png    Scanned1.png    CH343G Android2.png

## Tài liệu tham khảo

- [CH343DS1-en.pdf](#)
- [SSCOM software](#)
- [CH343 VCP driver for Windows](#)
- [CH343 driver for MacOS](#)
- [MacOS guide](#)
- [UART APP in Android](#)