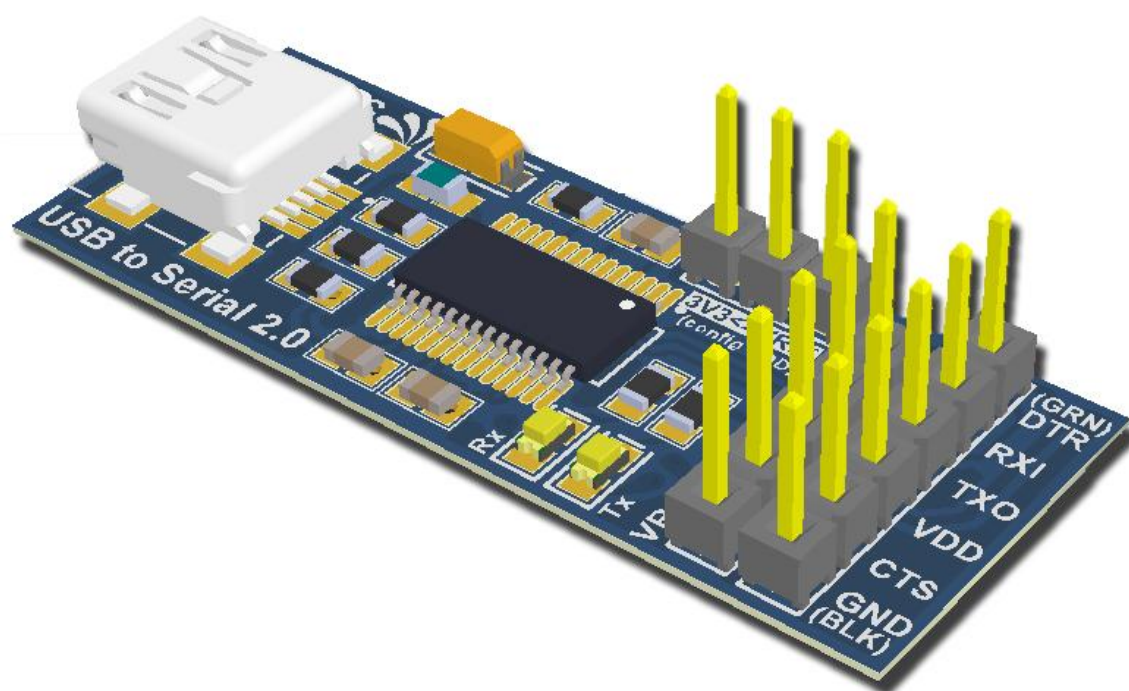


USB2COM - FTDI

Hướng dẫn sử dụng sản phẩm

Ver. 1.0
ChipFC Team
By TP





1. Giới thiệu

FTDI – USB2COM là một mạch dạng chuyển đổi giao tiếp giữa máy tính và các loại bo mạch sử dụng giao tiếp UART rất phổ biến. Mạch được thiết kế nhỏ gọn, thuận tiện và dễ dàng tinh chỉnh và có thể nói hầu như ai quan tâm đến lập trình mạch cũng cần đến module này . Sử dụng được ngay.

FTDI – USB2COM do ChipFC phát triển và sản xuất có kích thước nhỏ gọn dễ dàng tích hợp vào ứng dụng. FTDI được thiết kế dựa trên IC FT232RL, tính ổn định cao, tương thích với hầu hết các loại hệ điều hành, đầu ra thiết kế theo chuẩn FTDI của quốc tế, ổn định, có chức năng chỉnh điện áp ra là 5V hay 3V3.

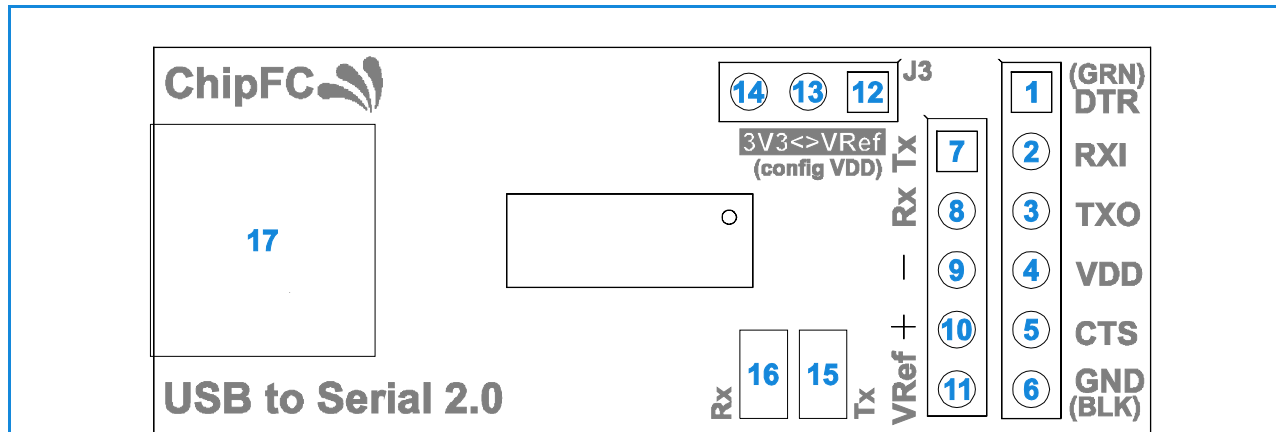
2. Đặc điểm

- Sử dụng IC FT232RL .
- Đầu vào: cổng USB máy tính, mức điện áp 5V, hoặc nguồn ngoài từ 7-12V.
- Đầu ra: chuẩn FTDI quốc tế và chuẩn UART phổ biến, áp ra có thể thiết lập 5V hoặc Vref (3V3).
- Dòng điện ngõ ra: tối đa 500mA.
- Kích thước mạch: 16.51mm (rộng) x 42.55mm (dài) x 10mm (cao tối đa)
- Driver theo chuẩn quốc tế, dễ cài đặt, được dùng trong Arduino.
- Led hiển thị tín hiệu truyền nhận.

3. Ứng dụng thông thường

- Làm mạch nạp cho Arduino Pro.
- Giao tiếp bo mạch với máy tính.
- Làm mạch nạp cho một số dòng ARM hoặc MCU nạp bằng UART.
- Thậm chí còn dùng để cấp nguồn cho một số ứng dụng.
- [Ban có thể tham khảo một bài viết trên blog.](#)

4. Sơ đồ chức năng



Hình 1. Sơ đồ chức năng USB2COM-FTDI

5. Mô tả chức năng

Bảng 1. Mô tả chức năng các chân theo chuẩn UART cơ bản

Ký hiệu	Chân	Mô tả
Vref	11	Điện áp tham khảo (thường không dùng tới)
+	10	Điện áp dương (+) (5V/3V3) ra.
-	9	Đất (0V)
Rx	8	Chân nhận tín hiệu/dữ liệu
Tx	7	Chân truyền tín hiệu/dữ liệu

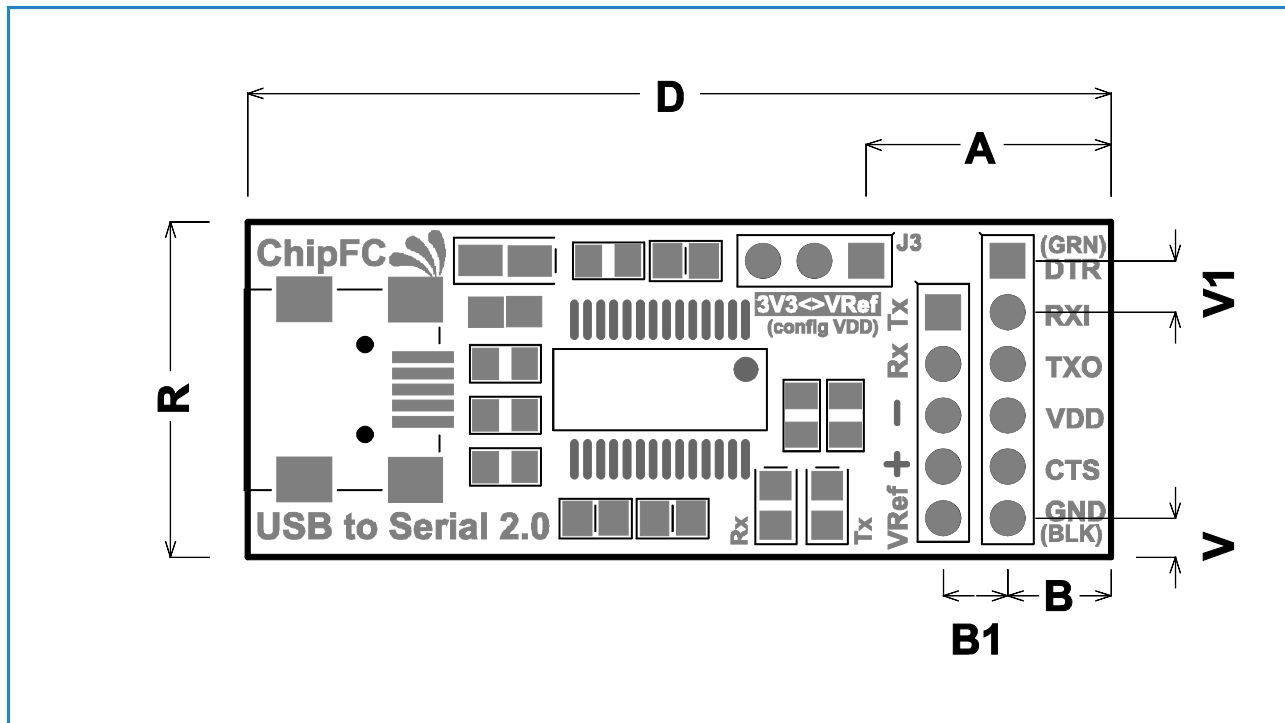
Bảng 2. Mô tả chức năng các chân theo chuẩn FTDI quốc tế

Ký hiệu	Chân	Mô tả
DTR	1	Điều khiển Reset mạch
RXI	2	Chân nhận tín hiệu từ bo
TXO	3	Chân truyền tín hiệu ra bo
VDD	4	Điện áp dương (+)
CTS	5	Clear To Send.
GND	6	Đất (0V)

Bảng 3. Các chức năng còn lại

Ký hiệu	Chân	Mô tả
Vref	12	Thiết lập điện áp 5V
VDD	13	Gắn jump nối từ chân này qua 14 để thiết lập điện áp 3V3 hoặc nối từ chân này qua chân 12 để dùng điện áp 5V
3V3	14	Thiết lập điện áp 3V3
LED_Tx	15	Đèn báo tín hiệu truyền (màu đỏ)
LED_Rx	16	Đèn báo tín hiệu nhận (màu xanh)
USB	17	Cổng USB

6. Thông số kích thước



Hình 2. Thông số kích thước

Bảng 4. Chú thích kích thước

Đơn vị	D	R	A	B	B1	V	V1
mm	42.55	16.51	12.06	5.08	3.17	1.91	2.54
inch	1.675	0.650	0.475	0.200	0.125	0.075	0.100

Ghi chú: các kích thước có sai số: $\pm 0.5\text{mm}$ (± 0.020 inch)



7. Thông tin liên lạc

Để có thêm thông tin vui lòng truy cập www.ChipFC.com

Nếu bạn thắc mắc về sản phẩm vui lòng gửi email về contact@ChipFC.com

8. Phiên bản tài liệu

Lịch sử các lần thay đổi, cập nhật của tài liệu này.

Tên file: *FTDI_FT232_User_Guide*

Mã tài liệu: *UM0008*

Bảng 5. Lịch sử phiên bản tài liệu

Phiên bản	Ngày	Thay đổi
Ver. 1. 0	22/8/2013	

9. Mục lục

1. Giới thiệu.....	2
2. Đặc điểm.....	2
3. Ứng dụng thông thường.....	2
4. Sơ đồ chức năng.....	3
5. Mô tả chức năng.....	3
6. Thông số kích thước.....	4
7. Thông tin liên lạc.....	5
8. Phiên bản tài liệu.....	5
9. Mục lục.....	5