

راهنمای استفاده از مبدل USB to RS232 (Full)

E-Mail: Wall_E.Circuit@yahoo.com

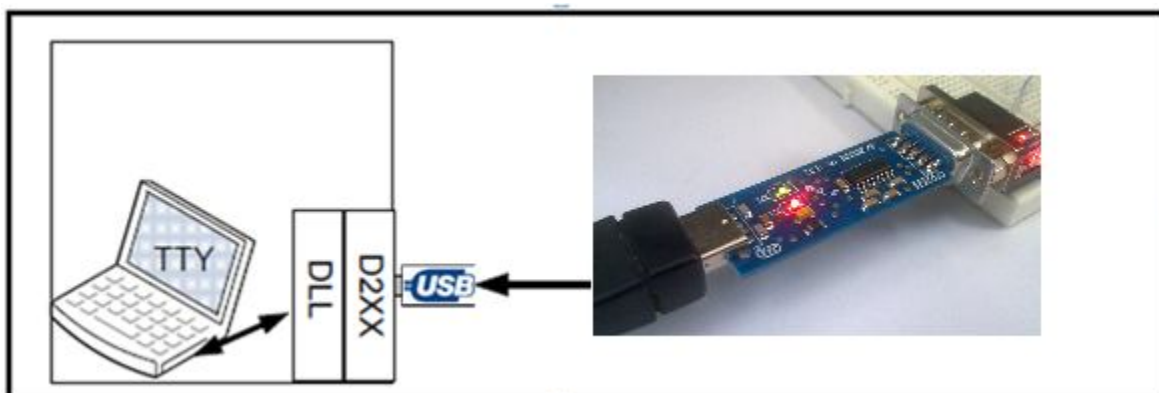
1. مقدمه

مبدل USB به RS232/F یک مبدل جهت تبدیل سیگنال پروتکل USB به سیگنال سطح سریال UART می باشد. مبدل یک روش ساده و آسان برای اتصال دستگاه و یا مداراتی با سطح سریال RS232 به رابط USB را مهیا می کند.

مبدل دارای کانکتور USB-A و کانکتور سریال Male می باشد. تراشه استفاده شده از خانواده FTDI می باشد. دو عدد LED بر روی برد انتقال سیگنال های RX و TX را نشان می دهد.

مبدل توسط پورت USB تغذیه می شود و همسازگاری با USB2.0 را نیز دارد. هر مبدل انتقال دیتا با 200 kbps را ساپورت می کند.

مبدل USB to RS232/F برای ارتباط با پورت USB سیستم نیاز به یک درایور USB دارد تا در PC به عنوان یک پورت مجازی COM شناسایی شود. سپس کاربر می تواند از طریق این رابط USB با استاندارد سریال ارتباط برقرار کند. (درایور USB بصورت فایل Zip همراه با فایل راهنمای نصب را از طریق آدرس E-Mail: Wall_E.Circuit@yahoo.com دریافت کنید).



شکل 1: اتصال یک مبدل USB to RS232/F به پورت USB از سیستم.

2. جزئیات مبدل در جدول زیر آمده است:

نام مبدل	توضیحات مبدل
USB to RS232/F Converter	USB to RS232 Full level UART Converter

3. کاربردها

- یک مبدل USB به سطح سریال RS232.
- رابط UART میکروکنترلر یا I/O به USB.
- رابط دستگاه های RS232 با USB.
- رابط صنعتی USB

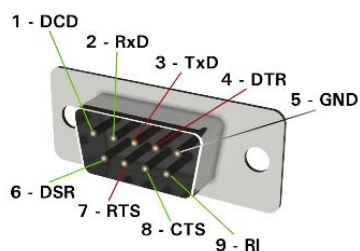
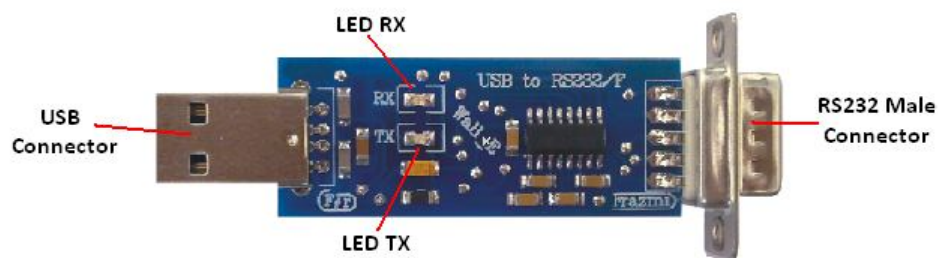
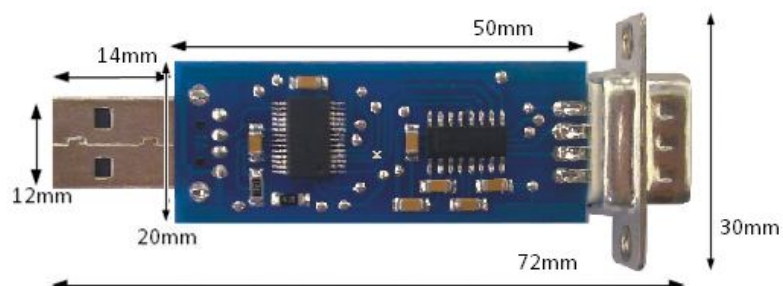
4. درایورهای ساپورت شده

- Windows 98, 98SE, ME, 2000, Server 2003, XP and Server 2008
- Windows XP and XP 64-bit
- Windows Vista and Vista 64-bit
- Windows XP Embedded
- Windows CE 4.2, 5.0 and 6.0
- Linux 2.4 and greater
- Mac OS-X

5. ویژگی ها

- مهیا سازی یک رابط USB به رابط سریال RS232 UART
- استفاده از کانکتور USB-A برای پورت USB و کانکتور RS232 Male برای پورت سریال
- قابلیت ارتباط Cross با پورت سریال PC
- استفاده از تغذیه پورت USB و بدون نیاز به تغذیه خارجی
- مهیا سازی handshaking سخت افزاری (RTS/CTS) و نرم افزاری (X-On/X-Off)
- مهیا سازی handshaking سخت افزاری (DTR/DSR) و نرم افزاری (X-On/X-Off)
- نرخ انتقال دیتا 200 kbps
- مهیا سازی 8 خروجی سریال RXD, TXD, CTS, RTS, DTR, DSR, DCD و GND
- توان مصرفی پایین از پورت USB
- دارای LED TX جهت نمایش ارسال دیتا و LED RX جهت نمایش دریافت دیتا
- همسازگاری با USB 2.0 Full Speed
- دارای رنج دمایی 0°C تا +70°C
- دارای خازن و دیگر قطعات نویزگیر بر روی سیگنال USB و تغذیه
- دارای طراحی مهندسی PCB جهت حذف نویز و استفاده از فیبر فایبر متالیزه، چاپ سolder و چاپ راهنما
- دارای ابعاد کوچک 50mm * 20mm

6. کانکتور و جزئیات مکانیکی مبدل USB to RS232/F



• جدول توضیح سیگنال های مبدل USB to RS232/F . (DTE)

شماره	نام	نوع	توضیحات
1	DCD	Input	-
2	RXD	Input	دریافت دیتا
3	TXD	Output	ارسال دیتا
4	DTR	Output	سیگنال Handshake
5	GND	GND	سیگنال زمین
6	DSR	Input	سیگنال Handshake
7	RTS	Output	سیگنال Handshake
8	CTS	Input	سیگنال Handshake
9	RI	NC	بدون اتصال

7. اتصال مبدل به کامپیوتر:

- بعد از نصب درایور و اتصال مبدل USB to RS232/F به پورت USB سیستم، پیغام زیر در کنار Task bar ظاهر خواهد شد که نشان می دهد سخت افزار جدید نصب شده و آماده استفاده می باشد.



پیغام ظاهر شده در ویندوز XP

جهت تغییر و یا مشاهده پورت های مجازی ایجاد شده بر روی سیستم، نیاز است به پنجره Device Manager از سیستم مراجعه شود.

- مبدل USB to RS232/F با شماره COM5 بعنوان پورت مجازی سریال سیستم شناسایی می شود.

