

FU01Umini

преобразователь USB – UART

Модуль USB-UART преобразователя собран на базе микросхемы FT232RL ([даташит](#)) и позволяет получить дополнительный виртуальный COM-порт для компьютера.

Для получения виртуального COM-порта достаточно подключить его к компьютеру через mini-USB и при необходимости установить [драйвера](#) ([инструкция с официального сайта](#)). Новый порт появится в списке устройств и может быть использован так же, как и аппаратный.

Особенностью данного модуля является режим «bit-bang». Для его работы необходимо скачать [специальный драйвер](#) и установить его ([инструкция](#)). После этого 8 выводов микросхемы превращаются в порт общего назначения (см. Таб.1), управлять которым можно с компьютера. Фактически мы используем FT232RL в качестве обычного микроконтроллера, программа для которого может быть написана на таких языках как C++, C#, Delphi и другие (Подробные инструкции с примерами кода на разных языках [Здесь](#), и [Здесь, на официальном сайте](#) и в [официальном руководстве](#)).

Питание модуль может получать как от USB, так и от внешнего источника питания (напряжение устанавливается переключком 3.3V или 5V).

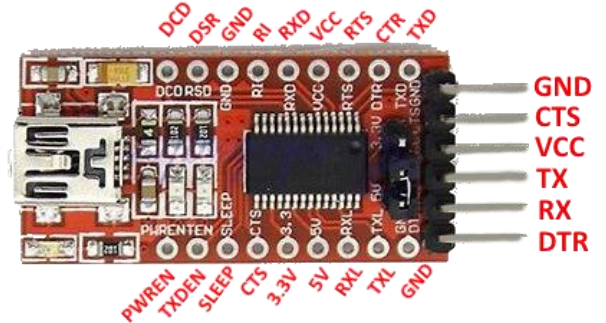
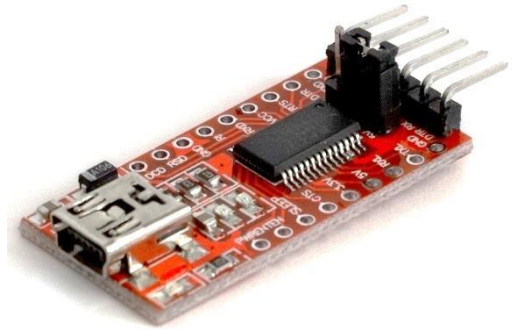
Все значащие выводы микросхемы выведены по краям платы и подписаны со стороны печатного монтажа, но для удобства подключения UART интерфейс продублирован на штыревых выводах.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	mini-USB/+3.3V/+5V
Ток выхода	до 15mA
Тип выхода	цифровой
Скорость передачи	от 300бод до 3Мбод
Тип USB	mini-USB Type B
Индикация	есть
Размеры печатной платы	36x18мм

Значение в режиме COM-порта	Значение в режиме «bit-bang»
TXD	D0
RXD	D1
RTS	D2
CTS	D3
DTR	D4
DSR	D5
DCD	D6
RI	D7

Таб.1 Таблица смены назначения выводов при смене режима в «bit-bang»



Первое включение

1. Подключите mini-USB к плате и к компьютеру. Проверьте: устройство должно быть обнаружено и должен начаться процесс загрузки драйверов.
2. Если драйвера установились автоматически, переходите к пункту 5.
3. Для работы в режиме COM-порта выберите и скачайте драйвера для Вашей системы [Отсюда](#). Для работы в режиме «bit-bang» скачивайте [Здесь](#).
4. Установите драйвера, действуя по [инструкции](#).
5. Проверить работоспособность можно так: скачайте терминальную программу для COM-портов (например [Эту](#)), установите, запустите. Закоротите выводы RX и TX на плате и попробуйте отправить любое сообщение. Должно прийти то же, что отправляли.

Вопросы по эксплуатации и модернизации модуля под ваши задачи присылайте на kitsupport@ukr.net

Не принимаются претензии на устройства:

1. С механическими повреждениями.
2. С залужеными контактами разъемов
3. Паяные кислотными флюсами.
4. Эксплуатировавшиеся в режимах, не предусмотренных данной инструкцией.

IMRAD

Электронные компоненты
03113 Украина г.Киев ул. Шутова 9, подъезд 3
Тел. 495-21-10, 495-21-13, 490-21-95
www.imrad.com.ua