

Двухканальный адаптер последовательной связи RS-232 и 1-Wire на USB

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- + скорость передачи по каналу RS-232 200...921600 бод
- + интерфейс RS-232 полный

Построен на базе микросхемы FT2232C.



Рисунок 1. Микросхема FT2232C.

FT2232C - это интерфейс USB, который соединяет в себе функциональность двух микросхем FTDI второго поколения BM в одном устройстве. Нижний ведомый USB порт конвертируется в два канала, каждый из которых может быть индивидуально настроен как интерфейс UART типа FT232B или как интерфейс FIFO типа FT245BM, без необходимости добавления USB хаба. Есть также несколько новых специальных режимов, каждый из которых может работать со внешней EEPROM или используя команды драйвера. Это - синхронный режим Bit-Bang, режим FIFO, интерфейс MPSSE, режим эмуляции MCU Host шины, а также интерфейс со скоростными оптоизоляторами. К тому же, наличие новых опций высокого уровня запуска означает, что контакты устройства UART / FIFO IO будут работать в три раза быстрее нормального уровня, и канал может быть использован несколькими устройствами. Классический тип BM асинхронного режима Bit-Bang также поддерживается, кроме того, он усовершенствован для предоставления пользователю доступа к внутренним стробам устройства RD# и WR#. FTDI предоставляет бесплатные драйвера Виртуального COM порта и D2XX прямого доступа.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ:

- Одна ИМС преобразует USB в два последовательных / параллельных порта с множеством конфигураций
- Простая организация полнофункционального протокола USB
- UART типа FT232BM с полными сигналами интерфейса Handshaking & Modem
- Коэффициент передачи данных от 300 до 1 Мега Бод (RS232)
- Коэффициент передачи данных от 300 до 3 Мега Бод (TTL и RS422 / RS485)
- Управление разрешением автопередачи для RS485 через контакт TXDEN
- Интерфейс FIFO типа FT245BM с двунаправленной шиной данных и простым 4-х проводным интерфейсом управления
- Коэффициент передачи данных до 1Мбайт/сек
- Усовершенствованные опции режима Bit-Bang
- Новые опции интерфейса синхронного Режимы Bit-Bang
- Новые опции интерфейсного режима FIFO
- Поддержка интерфейса MPSSE
- Режим эмуляции MCU Host Bus
- Работа со скоростными оптоизоляторами
- Строка конфигурации USB и настройка интерфейса хранятся во внешней EEPROM
- Конфигурирование EEPROM через USB
- Встроенная схема сброса по питанию, наличие входа и выхода сброса
- Установка логических уровней 5V или 3,3V интерфейса ввода-вывода для каждого канала независима
- Встроенный 3,3V стабилизатор
- Встроенное умножение частоты 6 - 48 МГц
- Диапазон питающих напряжений от 4,35В до 5.25В
- Совместимость с хост контроллерами UHCI / OHCI / EHCI
- Поддержка USB 2.0 Full Speed (12Мбит/сек)
- Компактный корпус 48-LD LQFP

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Конвертеры USB два порта RS232
- Конвертеры USB два порта RS422/RS485
- Модернизация интерфейса устройств до USB
- Инструментарий USB
- Программирование USB JTAG
- Интерфейсы USB в SPI шину
- Управление производственным процессом через USB
- Гальванически изолированные устройства с USB интерфейсом

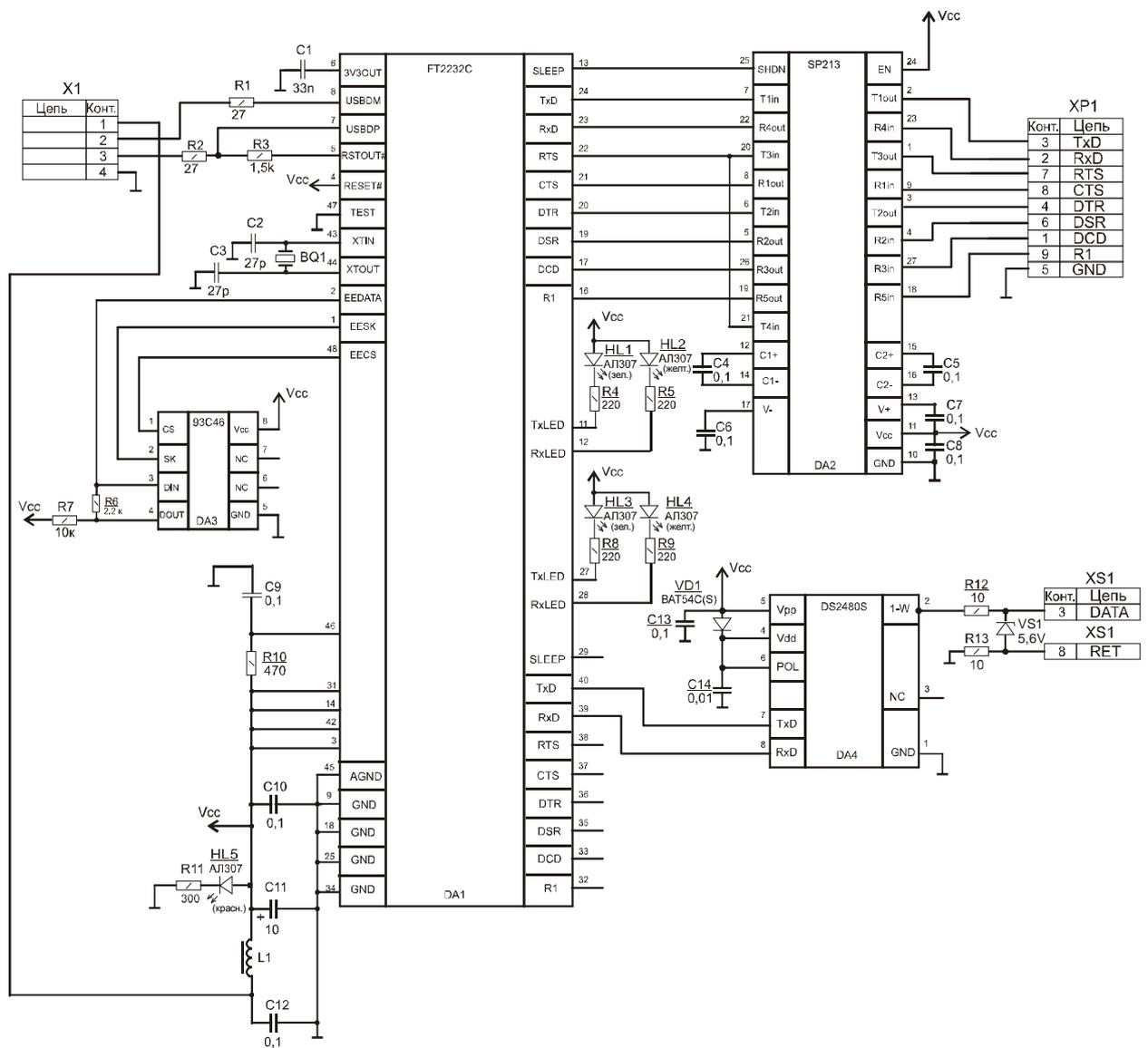


Рисунок 2. Электрическая принципиальная схема двухканального адаптера последовательной связи RS-232 и 1-Wire на USB.