



Примеры приложений

MB-ZigBee:
«Беспроводной удлинитель последовательного интерфейса»



Board Revision
Product Name
Doc Name app_mbzigbee_bridge
Revision Date 21.04.2017
Revision Number 1

1. СОДЕРЖАНИЕ

1. Содержание	2
2. Удлиняем последовательный интерфейс с помощью MB-ZigBee	3
2.1. Цель	3
2.2. Что потребуется	3
2.3. Что делаем	3
2.4. Проверяем.....	3
2.5. Что-то не работает... ..	4
2.6. Немного технических подробностей.....	4
3. История документа.....	5

2. Удлиняем последовательный интерфейс с помощью MB-ZigBee

2.1. Цель

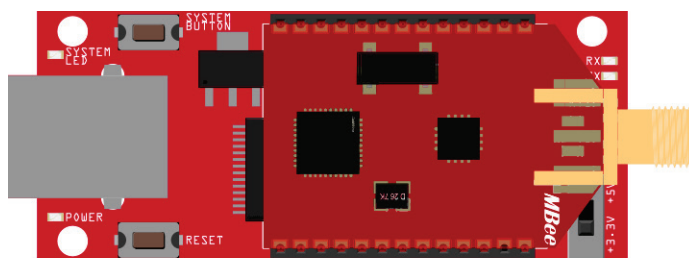
Создание беспроводного канала для замены последовательного интерфейса.

2.2. Что потребуется

- Беспроводной модуль MBee-2.4-2.1 – 2 шт.
- Трансивер USB-UART MB-USBridge-2.1 – 2 шт.
- USB-провод – 2 шт.

2.3. Что делаем

1. Ставим модуль MBee на плату MB-USBridge, в соответствии с рисунком.
2. Устанавливаем антенну на один модуль.



Рисуночек

3. Качаем с сайта [SysmcBootLoader](#) (пропускаем пункт, если он уже имеется).
4. Запускаем [SysmcBootLoader](#).
5. Подключаем к компьютеру одну плату MB-USBridge с помощью USB кабеля.
6. Если драйвер для микросхемы FTDI в системе уже есть, то устройство получит номер COM-порта автоматически. Смотрим его слева внизу в окне SysmcBootLoader и выбираем этот номер в соответствующем окне.
7. Скачиваем с сайта прошивки «[MB-ZigBee Coordinator MBee-2.4-2.1](#)» и «[MB-ZigBee Router MBee-2.4-2.1](#)».
8. Переводим модуль в режим обновления ПО для чего, удерживая кнопку «SYSTEM BUTTОН» нажимаем и отпускаем кнопку «RESET» и затем кнопку «SYSTEM BUTTОН». Должен начать мигать белый светодиод.
9. Загружаем в модуль прошивку Координатор и нажимаем «RESET».
10. Подключаем вторую плату MB-USBridge и повторяем предыдущие действия, только зашиваем уже Маршрутизатор (не забываем перед прошивкой переключиться на новый порт).
11. Все. Можно проверять как это работает.

2.4. Проверяем

Проверить можно и на одном компьютере. Для этого запускаем пару копий терминальной программы.

1. Выбираем в каждом окне соответствующие номера портов.
2. Устанавливаем параметры порта - 38400 8N1.
3. Все. Что печатаем в одном окне, то появляется в другом и наоборот.

2.5. Что-то не работает...

1. А точно 38400 8N1?
2. Модули разнесены хотя бы на полметра?
3. А прошивки в модулях точно разные – в одном Координатор, а в другом Маршрутизатор?
4. Все перепробовали и все равно ничего не получается? Ну тогда на форум или в почту. А можно и позвонить.

2.6. Немного технических подробностей.

Понятно, что чтобы соединить пару компьютеров сейчас есть средства посовременней. Поэтому это лишь простой пример, из которого должно быть понятно, что модулями можно соединить любые устройства, в которых есть интерфейс UART. Это может быть промышленный контроллер, удаленный датчик и тому подобное.

Сейчас модуль Координатора работает в широкопередаточном режиме, а Маршрутизатор в адресном, т.е. его «слышит» только Координатор. Если данные передаются Маршрутизатором, то пропускная способность примерно в два раза выше, чем в обратном направлении. Почему? Потому, что все пакеты, которые Маршрутизатор получает от Координатора, он, в силу своих обязанностей, должен ретранслировать. Маршрутизатор теряет на этом время и Координатор вынужден его подождать. А если требуется повысить скорость? Ну тогда надо, чтобы Координатор передавал сообщения тоже адресно. А как это сделать расскажем в следующих документах. Кстати, весь трафик шифруется ключом «по умолчанию». Как его поменять также расскажем в специальном документе. Пишите на форум. Вам обязательно ответят.

3. ИСТОРИЯ ДОКУМЕНТА

Дата	Редакция документа	Описание изменений
21.04.2017	Первая версия	