

SBT COM.

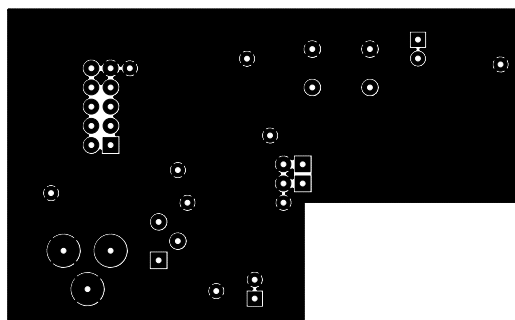
Адаптер SBT COM, представляет собой, преобразователь радиointерфейса стандарта Bluetooth в последовательный интерфейс RS-232C. Адаптер предназначен для замены стандартного кабеля RS-232. Адаптер, например, позволяет осуществлять обмен информацией практически с любым периферийным устройством, оборудованным интерфейсом RS-232 и разъемом DB-9, по беспроводному протоколу.

Характеристики:

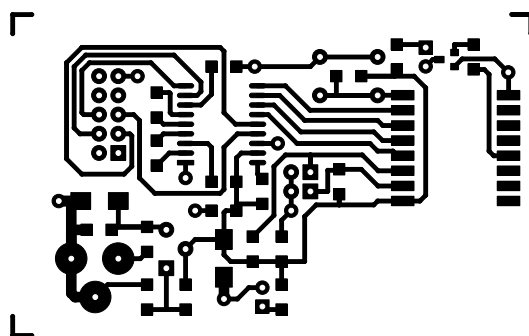
- Поддержка стандарта Bluetooth 1.1;
- Выходная мощность по Class II;
- Поддержка профилей Bluetooth: GAP, SDAP и SPP;
- Скорость обмена по RS-232: от 2,4 kbps до 230,4 kbps;
- Красный светодиод - индикатор наличия питания;
- Зеленый светодиод - индикатор наличия соединения по SPP;
- Напряжение питания от 6 до 20 В, 100 мА;

Перечень элементов.

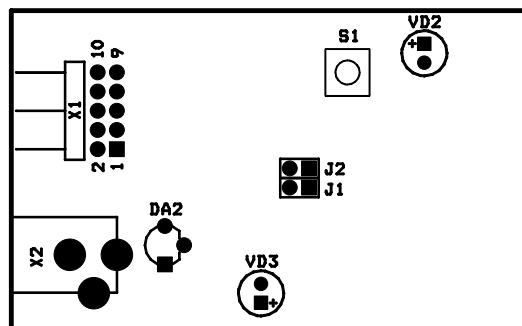
Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
C1...C6	Конденсаторы: 1206 0,1uF Y5V 10% 50V	6	На базе LMX9820A Корпус TO-92
C7	TANT CAP 10uF 25V	1	
C8	1206 0,1uF Y5V 10% 50V	1	
C9	TANT CAP 33uF 6V	1	
DA1	Микросхемы: BlueNiceCom3	1	
DA2	LM317L	1	
DD1	ADM3222ARW	1	
J1, J2	Джамперы: PLS-2	2	
R1	Резисторы: 1206 10k 5%	1	
R2	1206 1k 5%	1	
R3	1206 560R 5%	1	шаг выводов 2,54mm
R4	1206 2,4k 1%	1	
R5	1206 1k 5%	1	
R6, R7	1206 10k 5%	2	
R8	1206 1k 5%	1	
R9	1206 3,9k 1%	1	
S1	Кнопки: SWT-20-5	1	
VD1	Диоды: LL4148	1	зеленый красный
VD2	L-1154GD	1	
VD3	L-1154ID	1	
VT1	Транзисторы: КТ3130А9	1	Корпус SOT-23
X1	Соединители: IDC-10MR	1	
X2	гнездо пит. на плату 2,5/5,5 mm	1	



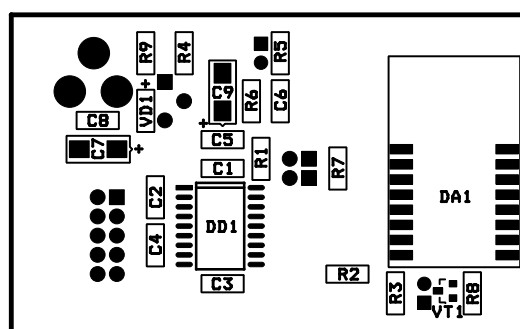
а. Печать сторона А.



б. Печать сторона В (зеркально).



а. Расположение компонентов сторона А.



б. Расположение компонентов сторона В.

Замечания по поводу изготовления.

В основе адаптера SBT COM лежит микросборка LMX9820A производства National Semiconductor, которая реализует основные функции. Из-за невозможности распаять BGA-корпус микросборки на кустарную печатную плату, был использован готовый модуль “BlueNiceCOM III “ производства AmberWireless, который представляет собой смонтированные на небольшую печатную плату LMX9820A, чип антенну и кварцевый резонатор.

Печатная плата изготавливается хорошо известным радиолюбительским способом, при помощи лазерного принтера и утюга. Можно распечатать страницу с разводкой из этого файла (в масштабе 1:1) и перевести нижний слой непосредственно на плату-заготовку (используется двухсторонний фольгированный стеклотекстолит). Верхний слой, естественно, переводить на плату и травить не надо. Перед травлением его следует заклеить, например, скотчем, только следует вытравить в сплошном слое меди окно над чип антенной, чтобы избежать экранирования, для чего часть скотча срезаем (см. рисунки). После травления и сверловки отверстий, в верхнем слое, там, где отверстия под компоненты, чтобы избежать замыканий, делаем зенковку, а там, где переходные отверстия, запаиваем перемычки на верхний слой меди. Верхний слой выполняет роль экрана и соединен непосредственно с сигналом GND.

Перед монтажом модуля “BlueNiceCOM III“, под него, между контактными площадками на плате, следует наклеить изолирующую прокладку.

После сборки платы, снизу на нее можно приклеить ножки из диэлектрического материала, я вырезал ножки из силикона. Либо плату можно поместить в любой подходящий корпус, тоже диэлектрический, естественно.

Собственно и все. Как говорится, правильно и аккуратно сделанная плата, собранная из исправных компонентов, начинает работать сразу.