

г. **Караганда**, ул. Алиханова 37, офис 108
г. **Алматы**, ул. Байтурсынова 85, блок Г,
офис 11
г. **Астана**, проспект Абая, 24/1, офис 47

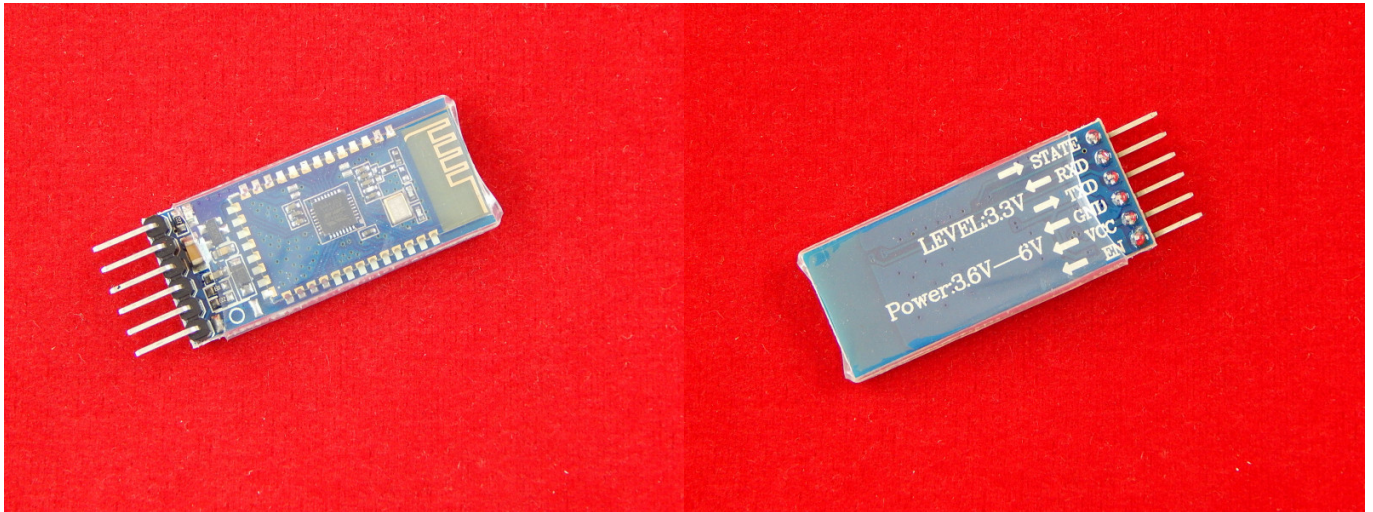
E-Mail: support@radiomart.org



Артикул: 13680

Цена в прайсе: 3026 тг.

БК3231 SPP-C Bluetooth модуль (Аналог HC-06)



SPP-C bluetooth модуль (улучшенная замена HC-05, HC-06).

SPP-C встроенный Bluetooth модуль предназначен для беспроводной передачи данных, поддерживает V2.1 + EDR Bluetooth.

Также этот модуль поддерживает UART интерфейсы и SPP Bluetooth - последовательный протокол, низкая стоимость, небольшой размер, чувствительный, низкое энергопотребление, просто подключить с несколькими внешних компонентами чтобы реализовать свои мощные функции.

Характеристики модуля:

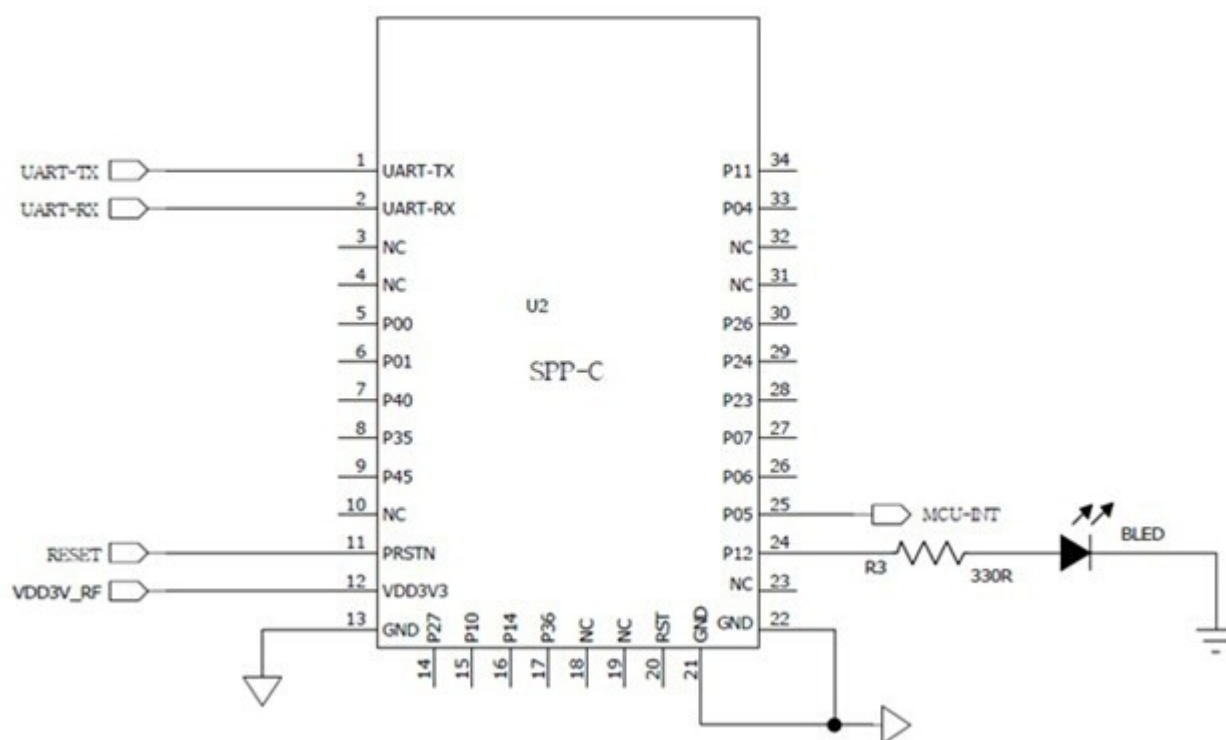
- чип Bluetooth - BK3231 производства ;
- протокол связи - Bluetooth Specification v2.1+EDR;
- радиус действия - до 10 метров (уровень мощности 2);
- совместимость со всеми Bluetooth-адаптерами, которые поддерживают SPP;
- частота радиосигнала - 2.40 .. 2.48 ГГц;
- хост-интерфейс - UART;
- питание - 3,3 Вольт;
- энергопотребление - ток в течение связи составляет 40 мА.

Области применения:

Модуль в основном используется для беспроводной передачи данных на короткие расстояния . Обмен данными между двумя модулями. Возможна как замена громоздких кабельных соединений, замена последовательных линий.

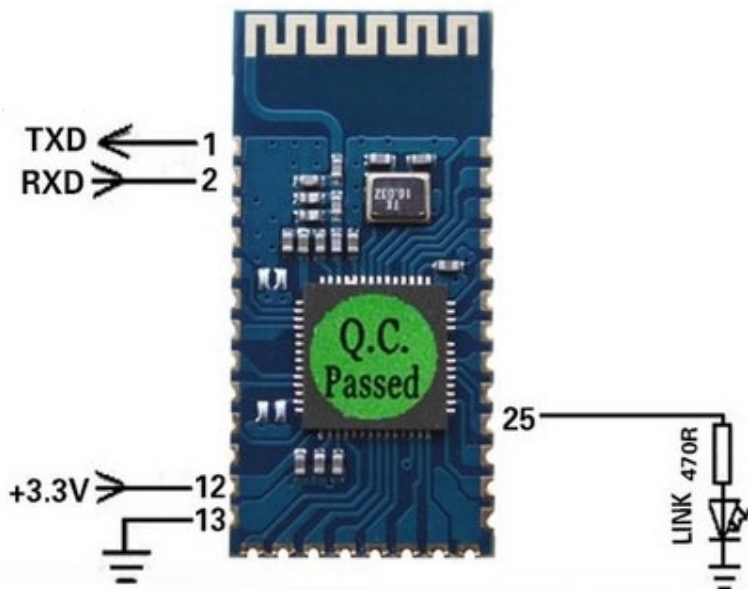
- промышленные пульт дистанционного управления, телеметрии, для беспроводной передачи данных;

- pos-системы, беспроводная клавиатура, мышь;
- система позиционирования, сигнализации;
- автоматизированных систем сбора данных;
- банковская система;
- беспроводной сбор данных;
- автоматизации зданий, безопасности, контроль доступа;
- домашней автоматизации, промышленного управления;
- автомобильная испытательное оборудование;
- ТВ интерактивная программа оборудование голосования;
- беспроводной СВЕТОДИОДНЫЙ дисплей;
- Bluetooth джойстик, Bluetooth геймпад;
- Bluetooth принтер;
- Bluetooth радиоуправляемые игрушки;



Features:

1. Bluetooth V2.1-3.0+EDR
2. Internal PCB RF antenna
3. Support UART port
4. 3.3V power supply



Набор AT-команд модуля SPP-C	Назначение и работа выводов модуля SPP-C
<p>AT – Просто тестовая программа. Ответ OK</p> <p>AT+RESET – Сброс. Ответ OK +READY +PAIRABLE</p> <p>AT+VERSION – Версия прошивки. Ответ +VERSION=<Param> например: +VERSION=+BOLUTEK Firmware V2.2, Bluetooth V2.1</p> <p>AT+HELP – Выдаёт список всех команд.</p> <p>AT+NAME – Прочитать имя модуля. Ответ +NAME=<Param> OK или ERROR, например: +NAME=LOBOTRYASYNET</p> <p>AT+NAMEname – Установка имени модуля. Имя должно иметь длину до 16 символов. name - имя Bluetooth-модуля. Ответ +NAME=name OK например: AT+NAMELOBOTRYASYNET\r\n Ответ +NAME=LOBOTRYASYNET OK</p> <p>AT+PIN – Прочитать пароль. Пароль по умолчанию - "1234". Ответ, например: +PIN=1234</p> <p>AT+PINxxxx – Установить пароль (пароль должен быть 4-х разрядный). xxxx - пароль. Ответ +PIN=xxxx OK например: AT+PIN5678\r\n Ответ +PIN=5678 OK</p> <p>AT+BAUDn – Установить скорость UART в бодах, где n: 1 – 1200 2 – 2400 3 – 4800 4 – 9600 (по умолчанию) 5 – 19200 6 – 38400 7 – 57600 8 – 115200 9 – 230400 A – 460800 B – 921600 C – 1382400 Ответ +BAUD=n OK</p> <p>AT+BAUD – Прочитать скорость UART в бодах. Ответ +BAUD=n например: +BAUD=4</p> <p>AT+CLEAR – Удалить все адреса из списка подключённых. Ответ OK</p> <p>AT+LADDR – Узнать адрес Bluetooth-устройства. Ответ +LADDR=<Param>, например: +LADDR=00:BA:55:57:6E:2F</p> <p>AT+LADDR <Param> – Установить адрес Bluetooth-устройства. Ответ +LADDR=<Param> OK, например: AT+LADDR11:22:33:44:55:66\r\n Ответ +LADDR=11:22:33:44:55:66 OK</p> <p>AT+COD – Получать локальный класс устройства (класс устройства применяется для классификации модулей по сфере применения и для фильтрации в процессе поиска устройства). Класс устройства можно изменить, только особого преимущества в этом нет. Ответ (по умолчанию): +COD=001F00</p> <p>AT+IAC – Прочитать код доступа (это тип фильтрации по помощи устройств и услуг по Bluetooth). Ответ (по умолчанию): +IAC=9e8b33</p>	<p>PIN1 – TX, выход данных UART; PIN2 – RX, вход данных UART; PIN11 – RESET, вывод сброса модуля, сброс происходит при подаче '0'. При обычной работе модуля вывод может спокойно «болтаться» в воздухе, хотя рекомендуется подключить вывод через подтягивающий резистор в 10 кОм к VCC; PIN12 – VCC, напряжение питания - 3.3V, хотя модуль может работать в диапазоне 3.0-4.2V; PIN13, PIN21, PIN22 – GND; PIN24 – LED-индикатор рабочего режима. В режиме slave перед установкой связи LED будет мигать с периодом 800 мс. После установки связи на LED будет сигнал логической '1' PIN25 – MCU INT, вывод прерывания, после установки связи модуля устанавливается в '1'</p> <hr/> <p>Набор AT-команд модуля SPP-C</p> <p>AT+DEFAULT – Вернуться к заводским настройкам. Ответ OK</p> <p>AT+ROLEn – Установить режим работы модуля. n: 0 - Slave; 1 - Master. По умолчанию - 0. Ответ OK</p> <p>AT+ROLE – Получить режим работы модуля. Ответ +ROLE=<Param>, например: +ROLE=0</p> <p>AT+STATE – Получить статус работы модуля. Ответ +STATE=n, где n: 0 – инициализация; 1 – готов; 2 – опрос; 3 – поиск пары (Bluetooth-устройства); 4 – связь устанавливается; 5 – связь установлена. Например: +STATE=3</p> <p>AT+UARTMODEn,m – Установить стоп-бит и бит чётности. n – стоп бит: 0 - 1 бит, 1- 2 бита; m – бит чётности: 0 - отсутствует, 1 - бит чётности нечётный, 2 - бит чётности чётный. По умолчанию: 0,0 Ответ +UARTMODE=n,m OK</p> <p>AT+UARTMODE – Прочитать стоп-бит и бит чётности. Ответ, например: +UARTMODE=0,0</p> <p>AT+ENABLEINDn – Показывать (или нет) уведомления. n: 0 – инструкции отключены; 1 – инструкции включены. Ответ +ENABLEIND=n OK</p> <p>AT+ENABLEIND – Получить статус о показе уведомлений. Ответ +ENABLEIND=n</p> <p>AT+LSP – Вывести список сопряжённых устройств. Ответ LSP=E (если нет сопряжённых устройств), или, (если есть сопряжённые устройства) LSP=n,<Param> LSP=E, где n – порядковый номер подключённого устройства в списке. например: LSP=0,58:48:22:0F:74:00 LSP=E</p> <p>AT+RESETPDL – Удалить все адреса из списка подключённых к модулю устройств. Ответ OK</p> <p>AT+REMOVEPDLn – Удалить одну запись из списка сопряжённых устройств, где n – порядковый номер подключённого устройства в списке. Ответ OK, например: AT+RESETPDL1 OK</p>