

Руководство по эксплуатации Bluetooth

(RIF-BT10)

Содержание

1. Что такое Bluetooth?	3
2. Принцип работы адаптера Bluetooth (RIF-BT10)	4
3. Описание продукции	5
4. Системная конфигурация	6
5. Конфигурирование управляемых устройств	8
6. Конфигурирование управляющих устройств	9
7. Тестовая печать	9
Приложение 1. Установка Virtual COM driver	10
Приложение 2. Конфигурирование управляемых устройств с интерфейсом Bluetooth	13
Приложение 3. Конфигурирование управляющих устройств с интерфейсом Bluetooth	16
Приложение 4. Тестовая печать	20

Сведения о соответствии нормам

■ Сведения о соответствии нормам FCC

Данное устройство отвечает нормам раздела 15 норм FCC (Федеральной комиссии по связи).

Эксплуатация устройства осуществляется в следующих условиях:

1. Данное устройство не должно оказывать вредоносной интерференции.
2. Данное устройство должно подвергаться интерференции со стороны, включая таковой, что может повлечь сбои в функционировании.

■ Информация для пользователя

Данное оборудование было протестировано и признано отвечающим рамкам класса В для цифровых устройств, в соответствии с частью 15 стандарта Федеральной комиссии по связи. Данные рамки предусматривают достаточные меры защиты против недопустимых помех при установке в жилой зоне.

Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиочастоты и, в случае нарушения правил установки и эксплуатации, указанных в руководстве, может стать причиной недопустимых помех в радиозфере.

При этом, не существует стопроцентной гарантии, что помехи не будут иметь место в каждом конкретном случае. В случаях, когда данное устройство не приводит к помехам в радио- и телеприеме, выражающимся во включении и выключении электроприборов, пользователь может прибегнуть к следующим методам коррекции помех:

- перенаправление или перемещение принимающей антенны;
- увеличение расстояния между приемником и устройством;
- подключение устройства к розетке другого контура, нежели подключение теле- или радиоприемника;
- обратиться к дилеру или опытному радио- и телемастеру за советом.

■ Важная информация от FCC

Данное устройство может генерировать или использовать радиочастотное излучение. Внесение изменений или модификаций в конструкцию данного устройства может привести к вредоносной интерференции в тех случаях, когда такие изменения или модификации явно не разрешены в руководстве по эксплуатации. В случае внесения несанкционированных модификаций в конструкцию устройства право пользователя на эксплуатацию устройства может быть аннулировано.

■ Сведения о радиочастотном излучении

Антенна(-ы), используемая в данном передатчике, должна быть установлена на удалении не менее 20 см от людей и не должна устанавливаться или функционировать в одном помещении или в сопряжении с какой-либо другой антенной или передатчиком.

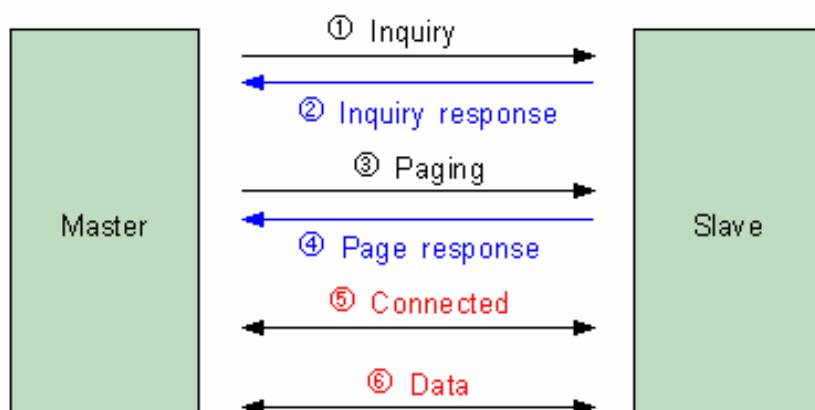
1. Что такое Bluetooth?

1-1. Описание технологии Bluetooth

- 1) Суть технологии Bluetooth: достижение беспроводной связи на коротких расстояниях, с минимальным потреблением энергии, высокой надежностью и по низкой себестоимости.
- 2) Частотный диапазон: ISM (Industrial, Scientific, Medical), диапазон промышленных, научных и медицинских устройств; частоты, не подлежащие лицензированию со стороны госорганов.
 - ▶ 2.400~2.4835 ГГц, 79 каналов
 - ▶ 2.4465~2.4835 ГГц, 23 канала (Франция)[\[RIF-BT10: 79 каналов \(2.400~2.4835 ГГц\)\]](#)
- 3) Скорость передачи: 1 Мбит/сек (V1.1)
- 4) Скорость передачи на выходе: 1 мВт (10 м, класс 2), 2,5 мВт (20 м, класс 2), 100 мВт (100 м, класс 1)
[\[RIF-BT10: класс 1 \(100 м\)\]](#)
- 5) Сетевая конфигурация: состоит из управляющего устройства и управляемых устройств; максимальное количество устройств, подключаемых одновременно, составляет 7 шт.
- 6) Надежность: расширенный диапазон со скачкообразной перестройкой частоты (FHSS) гарантирует стабильные параметры подключения при относительно высоких помехах.
- 7) **Примечание: Не рекомендуется использовать интерфейс Bluetooth для системного конфигурирования кассовых аппаратов.**

1-2. Принцип действия Bluetooth

- 1) Управляющее устройство производит опрос управляемых устройств (запрос), а управляемые устройства сообщают свои данные управляющему устройству.
- 2) Соединение происходит в том случае, когда данные управляющего устройства и подключенных устройств совпадают. Устройства соединяются для передачи информации.
- 3) Соединение в целях передачи данных может поддерживаться постоянно (см. п. 5 ниже) либо может осуществляться только в тех случаях, когда оно действительно требуется путем персонафицированной процедуры, отдельно от запроса через передачу данных (см. пп. 1-6 ниже).
- 4) К одному управляющему устройству может быть одновременно подключено не более 7 устройств. Управляемое устройство не может работать с двумя управляющими.




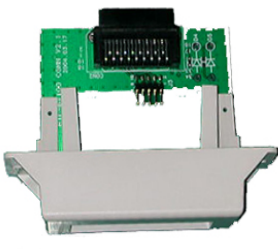



2. Принцип работы адаптера Bluetooth (RIF-BT10)

- 2-1. Часть ПО, описывающего протокол передачи данных по Bluetooth для принтера, сохраняется на MCU-флеш-карточке, установленной в адаптере Bluetooth. Она облегчает процесс конфигурирования и эксплуатации.
- 2-2. Разрешается одновременно подключать не более 7 принтеров с удалением не более 100 м (класс 1).
- 2-3. Конфигурирование управляющего устройства и управляемых устройств осуществляется посредством запуска поставляемого в комплекте поставки файла (BluetoothConfig_V2.x.exe), а прилагаемая информация облегчает разработку прикладных программ (исходный код приложений на VC++).
- 2-4. Подключение может быть осуществлено через порты USB, RS-232C и UART. В случае подключения по USB, допускается использовать тот же последовательный порт установленного приложения посредством виртуального драйвера Virtual COM driver.
- 2-5. В случае подключения через порт RS-232C возможно использование внешнего адаптера (5 В пост.т.) или 9-штырькового разъема для подключения адаптера Bluetooth. 9-штырьковый разъем также может использоваться для подключения питания от управляющего устройства к адаптеру.
- 2-6. При разработке приложений для кассовых аппаратов (торговых терминалов) с использованием адаптеров Bluetooth (RIF-BT10) следует придерживаться предписанного управляющего сообщения (Bluetooth control message_V1.x), см. комплект поставки.
- 2-7. RIF-BT10 снабжен микропереключателями с резиновым колпачком. Микропереключатели №№ 1 и 2 должны быть включены при подключении через последовательный порт.
- 2-8. Технические характеристики

Характеристика	Описание
Наименование модели	RIF-BT10 (адаптер Bluetooth)
Интерфейсный порт	USB, RS-232C, UART
Конфигурирование микропереключателями адаптера RIF-BT10 (1, 2, 3, 4)	RIF-BT10U (управляющее устройство, подключение по USB): все выкл. RIF-BT10S (управляющее устройство, подключение через посл.порт): 1, 2 вкл. RIF-BT10F,G (подкл.устр. подключение принтера Bluetooth): все выкл.
Подключаемые модели принтеров	RIF-BT10F: SRP-350, SRP-350plus, SRP-270, SRP-370 RIF-BT10G: SRP-275
Обмен сигналами (RS-232C или UART)	Аппаратно (RTS/CTS)
Скорость передачи данных, бит/сек.	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
Виртуальный драйвер	Драйвер Virtual COM driver
Управляющее сообщение	Специально для разработчика прикладных программ
Питание	5 В пост.т./150 мА - USB: питание через шину USB - RS-232C: адаптер или RS-232C 9-штырьковый разъем - UART: от принтера
Версия ядра Bluetooth	V1.1
Частотный диапазон	2,400~2,4835 ГГц (79 каналов)
Рабочее расстояние	до 100 м (класс 1)
Сетевые характеристики (Управляющее устройство: подключаемое устройство)	- многоканальное подключение = N:7 (макс N = бесконечность) - Одновременная печать = 1:n (макс n = 7)
Поддержка профиля печати	- SPP (Serial Port Profile) последовательный профиль - HCRP (Hardcopy Cable Replacement Profile)
Габариты (Ш x Д x В)	70 x 45 x 11 мм
Буфер Rx/Tx	Буфер Rx: 1024 байт, буфер Tx: 512 байт

3. Описание продукции




3-1. Описание аппаратных средств

				
Адаптер Bluetooth Аналогичное для управляющего и подключаемого устройства	Монтажная рамка для подключаемых принтеров	Кабель USB	Последовательный кабель	Адаптер 5 В пост.т. для подкл. через посл. порт
RIF-BT10	RIF-BT10C (Для SRP-350/350plus/270/370) RIF-BT10D (Для SRP-275)	Cable_USB_BT	Cable_Serial_BT	Adapter_BT

3-2. Программное обеспечение

- 1) Драйвер USB Virtual Serial port driver для Windows 2000, XP: [VirtualCOM_V9052154](#)
- 2) Программа для системного конфигурирования Bluetooth: [BluetoothConfig_V2.x](#)
- 3) Управляющее сообщение для разработчика прикладных программ для кассовых аппаратов: [Bluetooth Control Message_V1.x](#)

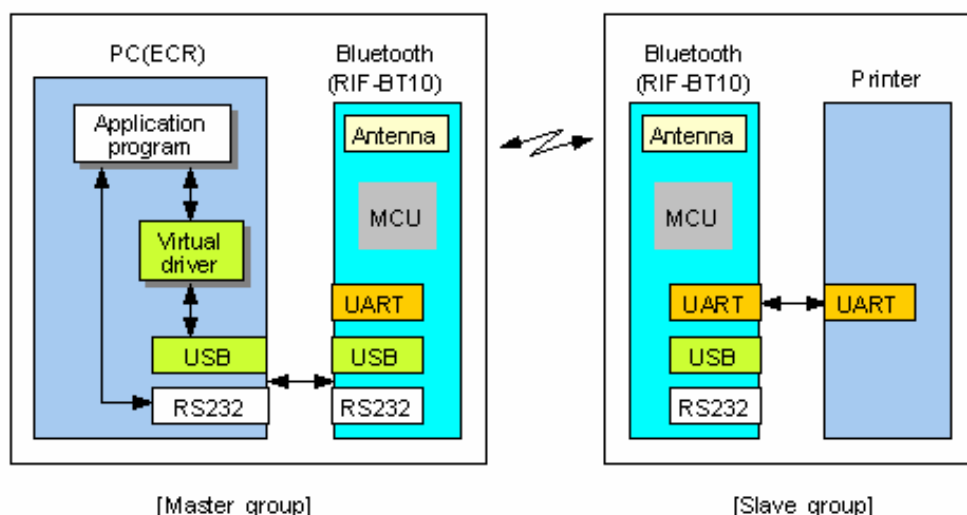
3-3. Наименование модели (комплектующей)

		
Конфигурация микропереключателей: все выкл.	Конфигурация микропереключателей: все выкл.	Конфигурация микропереключателей: 1, 2 вкл.
Принтер Bluetooth	Bluetooth USB	Bluetooth последовательный порт
RIF-BT10F (RIF-BT10 + RIF-BT10C) (Для SRP-350/350plus/270/370) RIF-BT10G (RIF-BT10 + RIF-BT10D) (Для SRP-275)	RIF-BT10U (RIF-BT10 + Cable_USB_BT)	RIF-BT10S (RIF-BT10 + Cable_Serial_BT) (Adapter_BT опционально)

4. Системная конфигурация

4-1. Конфигурация управляющего устройства и управляемых устройств

- 1) Адаптер Bluetooth, подключаемый к ПК или электронному кассовому аппарату, становится управляющим устройством, а адаптер Bluetooth, подключаемый к принтеру, становится управляемым устройством.
- 2) При подключении к USB-порту ПК необходимо установить драйвер Virtual COM driver для использования того же последовательного порта, что и устанавливаемое приложение.
- 3) При подключении к порту RS-232C ПК необходимо использовать сетевой адаптер (5 В пост.т.) для подачи питания к модулю Bluetooth.
Сетевой адаптер включен в комплект поставки под кодом RIF-BT10S.
- 4) Скорость передачи данных (бит/сек) в группе управляющего устройства должна быть одинаковой.
(COM-порт приложения, бит/сек = виртуальный драйвер, бит/сек = адаптер Bluetooth (RIF-BT10) бит/сек)
- 5) Скорость передачи данных в группе управляемых устройств должна быть одинаковой.
(адаптер Bluetooth (RIF-BT10), бит/сек = принтер, бит/сек)
- 6) Скорость передачи данных в группе управляющего устройства и в группе управляемого устройства может отличаться, однако рекомендуется, чтобы она была одинаковой в целях повышения эффективности.
- 7) Если принтер подключен через порт RS-232C и не помещается в монтажную рамку Bluetooth, допускается подключение через кабель, изготовленный по месту.
- 8) Одно Bluetooth-управляющее устройство может управлять не более чем 7 устройствами.



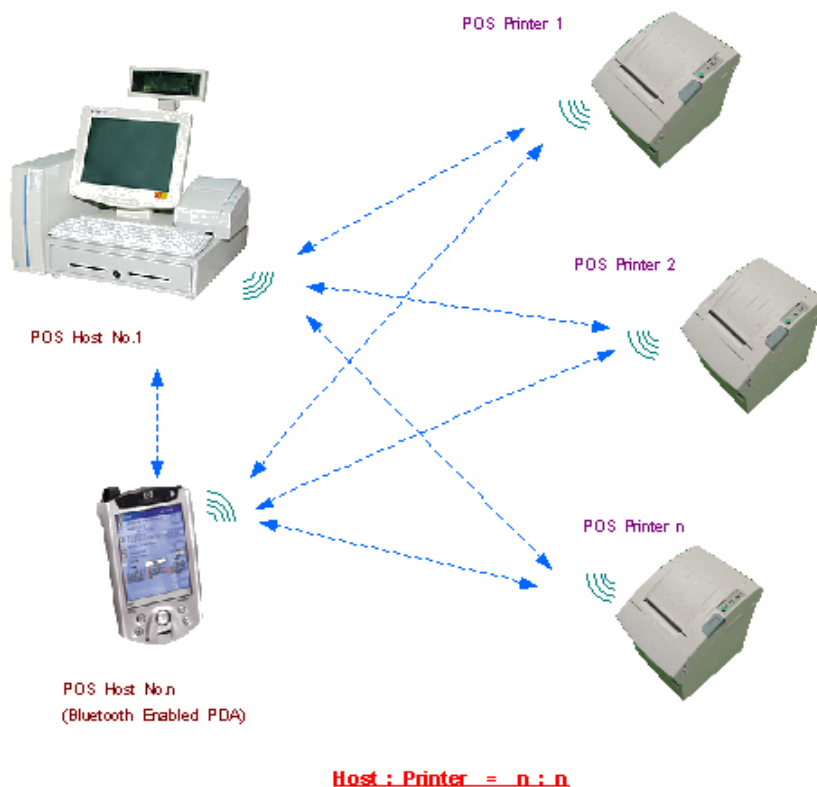
4-2. Конфигурация оборудования

- 1) ПК (управляющее устройство: N) и принтер (управл.: n) имеют N: n соединений (макс. N = бесконечность, макс. n = 7)
- 2) Управляющее устройство может передавать данные одновременно на не более чем 7 принтеров.

3) Управляющее устройство может передавать данные на конкретный принтер, только выполнив поиск установленных принтеров.




(См. Bluetooth control message_V1.x для разработчика прикладных программ)

4) Всякое устройство с интерфейсом Bluetooth, например КПК с Bluetooth, может подключаться к принтеру Bluetooth.



5. Конфигурирование управляемых устройств

Для конфигурирования управляемых устройств см. описание ниже.

 <p>Конфигурация микропереключателей: все выкл.</p>	 <p>Конфигурация микропереключателей: все выкл.</p>	 <p>Конфигурация микропереключателей: 1, 2 вкл.</p>
<p>Принтер Bluetooth</p>	<p>Bluetooth USB</p>	<p>Bluetooth последовательный порт</p>
<p>RIF-BT10F (RIF-BT10 + RIF-BT10C) RIF-BT10G (RIF-BT10 + RIF-BT10D)</p>	<p>RIF-BT10U (RIF-BT10 + Cable_USB_BT)</p>	<p>RIF-BT10S (RIF-BT10 + Cable_Serial_BT) (Adapter_BT опционально)</p>

5-1. RIF-BT10F,G (принтер Bluetooth)

- 1) Адаптер Bluetooth (RIF-BT10) имеет заводскую настройку как управляемое устройство и переконфигурирование его не требуется.
(19200 бит/сек, 8 информационных бит, отсутствие контроля по четности, 1 стоповый бит, обмен сигналами на аппаратном уровне)
- 2) Подключите к адаптер к принтеру и установите одинаковые параметры соединения принтера и адаптера Bluetooth.
(Настройку принтера см. в Руководстве по эксплуатации к принтеру)
- 3) При необходимости изменения заводских установок отсоедините адаптер Bluetooth (RIF-BT10) от монтажной рамки Bluetooth (RIF-BT10F,G). Внесите изменения, подключив адаптер к ПК по USB-кабелю (Cable_USB_BT) или последовательным кабелем (Cable_Serial_BT).
(См. конфигурирование управляемого устройства при подключении по RIF-BT10U или RIF-BT10S)

5-2. RIF-BT10U (Bluetooth USB)

RIF-BT10U (Bluetooth USB) можно подключить к ПК и использовать его как управляемое устройство. Для этого следует выполнить следующие действия.

Первое, установить драйвер USB virtual COM driver (Приложение 1. Установка Virtual COM driver)

Второе, установить параметры соединения управляемого устройства (Приложение 2.




Конфигурирование управляемых устройства с интерфейсом Bluetooth)

5-3. RIF-BT10S (Последовательный порт Bluetooth)

RIF-BT10S (Последовательный порт Bluetooth) можно подключить к ПК и использовать его как управляемое устройство. Для этого следует установить параметры соединения управляемых устройства (Приложение 2. Конфигурирование управляемых устройства с интерфейсом Bluetooth)

6. Конфигурирование управляющих устройств

Для конфигурирования управляющих устройств см. описание ниже.

 <p>Конфигурация микропереключателей: все выкл.</p>	 <p>Конфигурация микропереключателей: все выкл.</p>	 <p>Конфигурация микропереключателей: 1, 2 вкл.</p>
<p>Принтер Bluetooth</p>	<p>Bluetooth USB</p>	<p>Bluetooth последовательный порт</p>
<p>RIF-BT10F (RIF-BT10 + RIF-BT10C) RIF-BT10G (RIF-BT10 + RIF-BT10D)</p>	<p>RIF-BT10U (RIF-BT10 + Cable_USB_BT)</p>	<p>RIF-BT10S (RIF-BT10 + Cable_Serial_BT) (Adapter_BT option)</p>

6-1. **RIF-BT10F,G** (принтер Bluetooth)

Извлеките адаптер Bluetooth (RIF-BT10) из RIF-BT10F,G (принтер Bluetooth) и воспользуйтесь USB кабелем (Cable_USB_BT) или последовательным кабелем (Cable_Serial_BT).

(См. конфигурирование управляющих устройств RIF-BT10U или RIF-BT10S)

6-2. **RIF-BT10U** (Bluetooth USB)

Первое, установите драйвер USB virtual COM driver (Приложение 1. Установка Virtual COM driver)

Второе, установите параметры соединения управляющего устройства (Приложение 3.

Конфигурирование управляющих устройств с интерфейсом Bluetooth)

6-3. **RIF-BT10S** (Последовательный порт Bluetooth)

Установите параметры соединения управляющего устройства (Приложение 3. Конфигурирование управляющих устройств с интерфейсом Bluetooth)

7. Тестовая печать

Протестируйте систему Bluetooth, воспользовавшись функцией распечатки чеков в BluetoothConfig_V2.x.

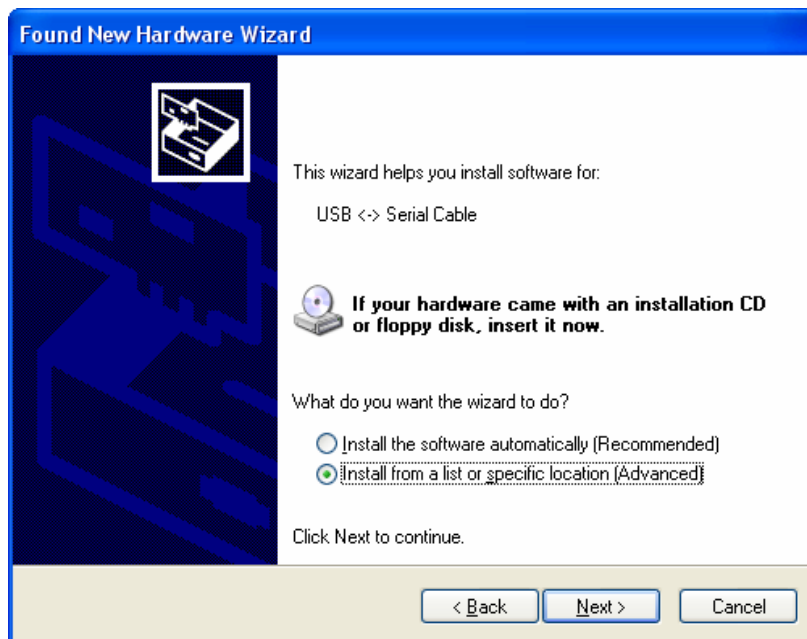
Вы можете с легкостью разработать приложение путем модификации исходного кода.

(Приложение 4. Тестовая печать)

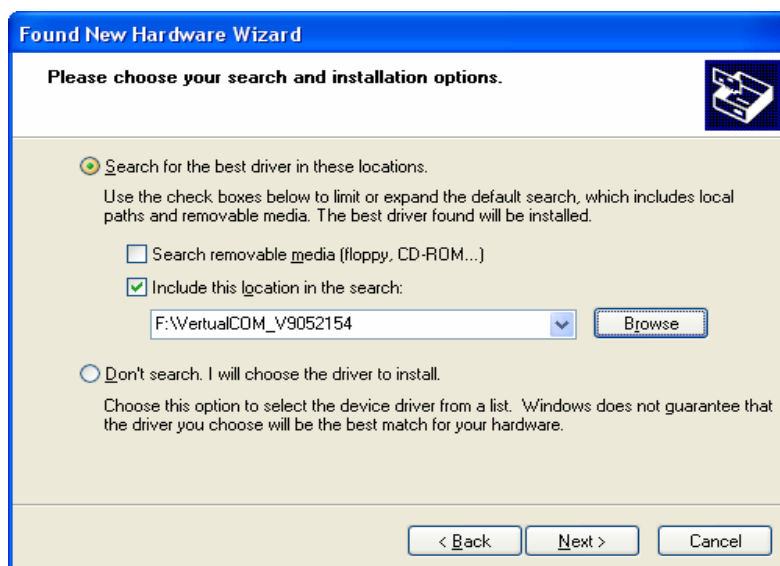
Приложение 1. Установка Virtual COM driver

ПК требует установки ПО при обнаружении нового устройства, подключаемого по USB порту. Прежде всего, подсоедините RIF-BT10U (Bluetooth USB) к USB порту ПК, установите ПО и сконфигурируйте его, как показано ниже.

1. Подключите **RIF-BT10U** (Bluetooth USB) к USB порту ПК. Всплывет окно **Found New Hardware**.
2. Нажмите **Install from a list or specific location (Advanced)**.

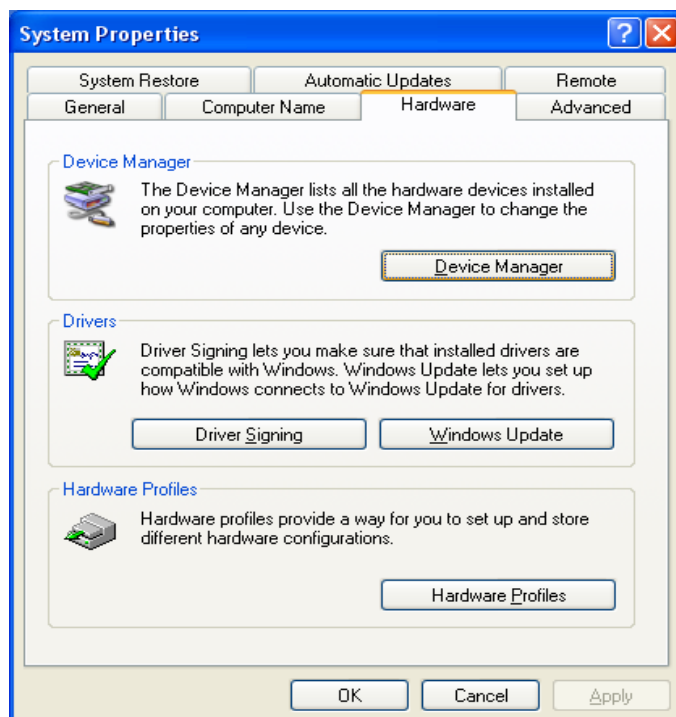


3. Выберите путь **VirtualCOM_V9052154**, нажав **Browse** и нажав **Next**.



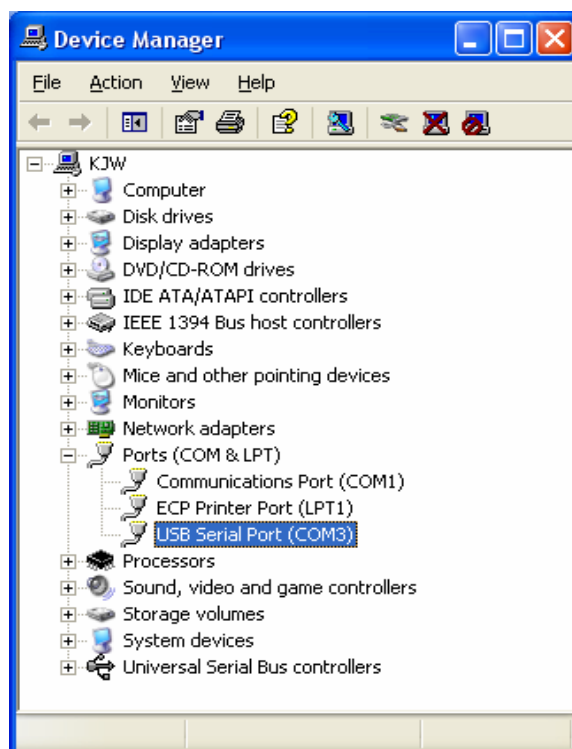
4. После завершения, в правой нижней части рабочего стола снова всплывет окно **Found New Hardware (USB Serial Port)**.
5. Повторите шаги 1 - 3 снова в мастере установки нового оборудования **Found New Hardware Wizard**.
Установка происходит дважды.

6. Откройте окно **Device Manager** (Start > Control Panel > System > Hardware > Device Manager)



7. Нажмите **USB Serial Port(COM x)** и щелкните правой кнопкой мышки. Нажмите **Properties**.

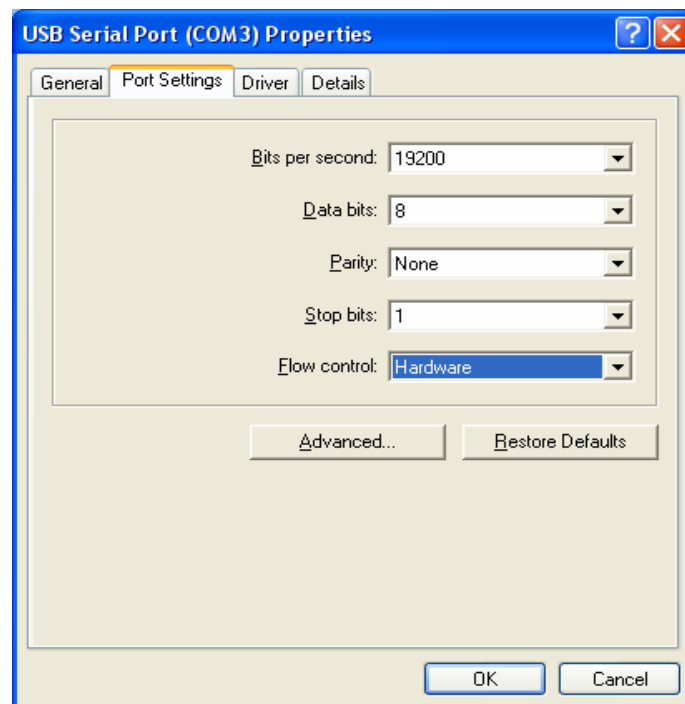
COM-порт нумеруется автоматически, и этот номер отличается от условий размещения порта в ПК.



8. Сконфигурируйте настройки подключения через последовательный порт и нажмите **Advanced**.

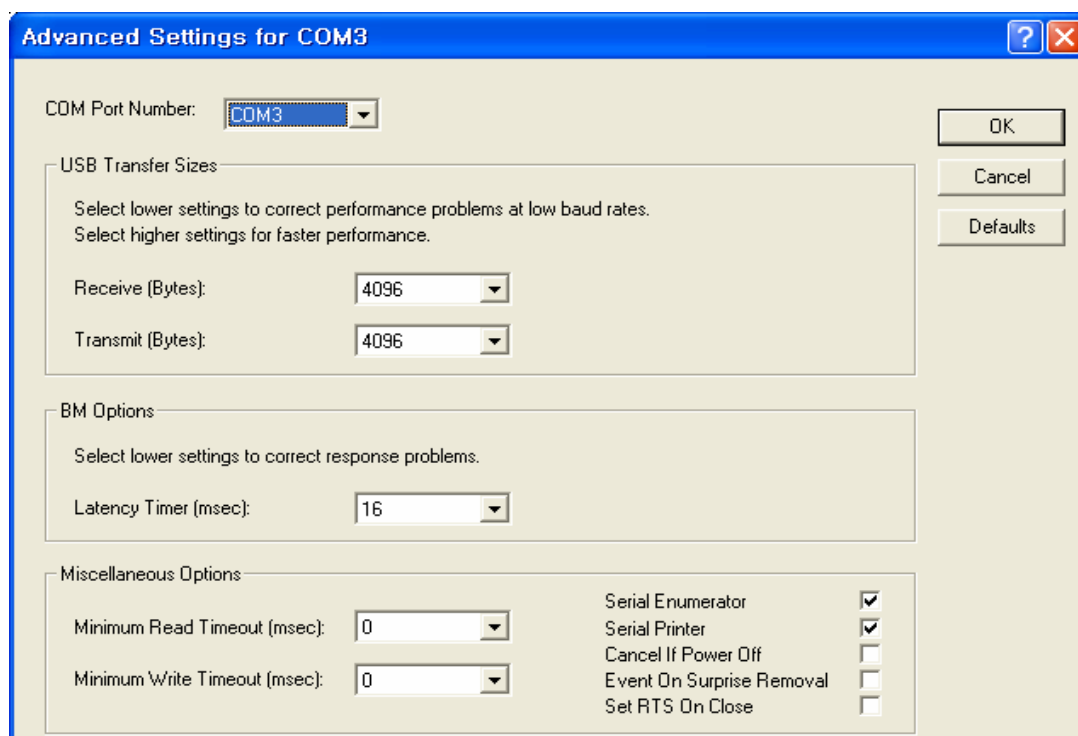
8-1. Сконфигурируйте настройки последовательного порта на 19200 бит/сек, 8 информационных бит, отсутствие контроля по четности, обмен сигналами на аппаратном уровне.

8-2. Они должны совпадать с конфигурацией управляющего устройства и конфигурацией последовательного порта приложения.



9. Проставьте галочки в окошках **Serial Enumerator** и **Serial printer**. Нажмите **OK**. Теперь Virtual COM driver установлен.

(В ОС Windows 98 отсутствуют окошки для галочек напротив **Serial enumerator** и **Serial printer**.)

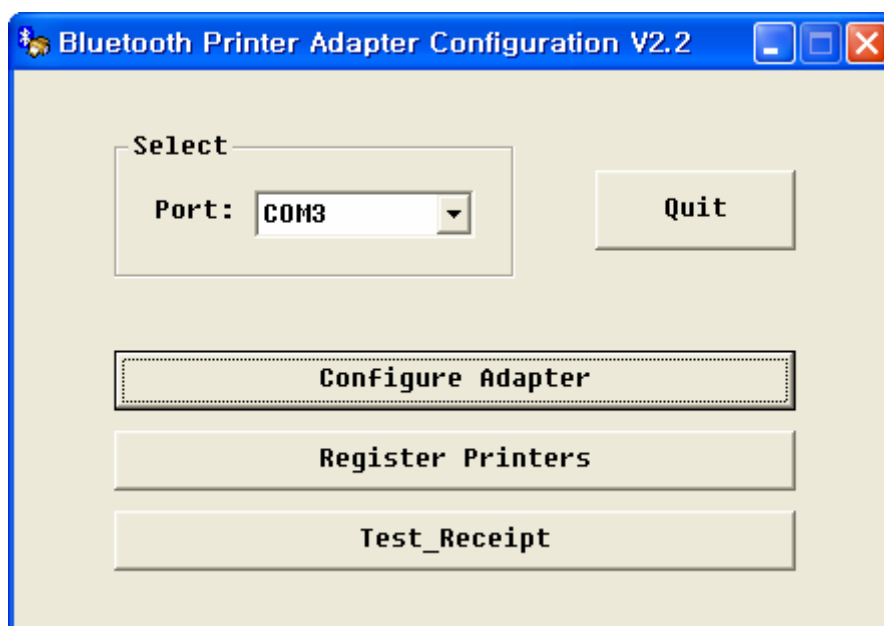


Приложение 2. Конфигурирование управляемых устройств с интерфейсом Bluetooth

При необходимости использования RIF-BT10 (адаптер Bluetooth) как управляемого устройства, сконфигурируйте его следующим образом.

1. Проверьте конфигурацию микропереключателей на соответствие коммуникационному порту, открыв резиновый колпачок.
 - 1-1. **RIF-BT10U** (Bluetooth USB): **все должны быть выкл.**
 - 1-2. **RIF-BT10S** (последовательный порт Bluetooth): **1 и 2 должны быть вкл.**
2. Подключите адаптер Bluetooth к порту ПК.

Установите драйвер Virtual COM driver, затем подключите **RIF-BT10U** (Bluetooth USB).
(Приложение 1. Установка Virtual COM driver)
3. Запустите **BluetoothConfig_V2.x.exe**.
4. Выберите порт и нажмите **Configure Adapter**.
 - 4-1. **RIF-BT10U** (Bluetooth USB)
 - 1) Выберите виртуальный порт, который может быть помечен Менеджером устройств (**COM x**)
(Приложение 1. Установка Virtual COM driver)
 - 2) Например, COM3
 - 4-2. **RIF-BT10S** (Последовательный порт Bluetooth)
 - 1) Выберите номер подключенного COM-порта.
 - 2) Например, COM1
 - 4-3. Остальные параметры соединения устанавливаются автоматически.



5. Сконфигурируйте, как указано ниже, и нажмите **OK**.

5-1. Role (Роль): **Slave** (адаптер для принтера)

5-2. Baud rate (Скорость в бодах): **19200** (Настраивается в зависимости от конфигурации внутри группы подключаемого устройства)

5-3. Flow Control (Обмен сигналами): **Hardware** (RTS/CTS)

5-4. Printer Name (Имя принтера): **SRP-350-1** (Программируемо, но должно быть менее 15 символов)

5-5. Printer Location (Размещение принтера): **Kitchen-Meat** (Программируемо, но должно быть менее 12 символов)

5-6. Print Firmware Information (Данные о прошитом ПО): **галочка** (Печать прошитых данных адаптера Bluetooth при включении питания)

5-7. Auto Detect Printer Name (Автоопределение имени принтера): **нет галочки** (Допускается только если принтер поддерживает персональные имена)

Configure Adapter

Bluetooth Address: 00:02:78:03:0B:97
Firmware Version: Ver.2.0.1

Role: **Slave (Adapter for Printer)**

Baudrate: **19200**

Flow Control: **Hardware (RTS/CTS)**

Master Configuration

- ☐ Auto Connect To Printers
- ☐ Wait For All Connected

Slave Configuration

Printer Name: **SRP-350-1**

Printer Location: **Kitchen-Meat**

- ☒ Print Firmware Information
- ☐ Auto Detect Printer Name

OK **Cancel**

6. Отключите адаптер Bluetooth от ПК.

7. Сконфигурируйте параметры группы подключаемых устройств так, чтобы они были идентичны, и примените.

7-1. Если принтер используется как подключаемое устройство.

1) Подключите **RIF-BT10F,G** (принтер Bluetooth) к соответствующим принтерам Samsung.

2) Сконфигурируйте принтер как подключаемое устройство.

(**19200 бит/сек, 8 информационных бит, отсутствие контроля по четности, 1 стоповый бит, обмен сигналами на аппаратном уровне**)

3) Остальные принтеры, отличные от указанного типа, могут подключаться по Bluetooth посредством специального кабеля через последовательный порт.

7-2. Если ПК используется как управляемое устройство

1) Подключите RIF-BT10U (Bluetooth USB) либо RIF-BT10S (последовательный порт Bluetooth) к ПК.

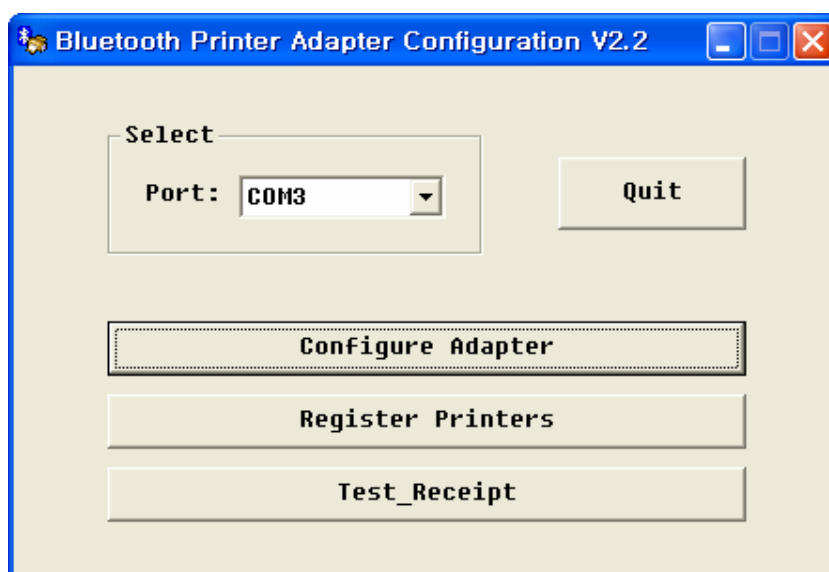
2) Сконфигурируйте ПК как управляемое устройство.

(19200 бит/сек, информационных бит, отсутствие контроля по четности, 1 стоповый бит, обмен сигналами на аппаратном уровне)

Приложение 3. Конфигурирование управляющих устройств с интерфейсом Bluetooth

При использовании RIF-BT10 (адаптер Bluetooth) в качестве управляющего устройства конфигурация задается следующим образом. К этому моменту питание группы управляемых устройств должно быть включено после окончания конфигурирования (Приложение 2. Конфигурирование управляемых устройств с интерфейсом Bluetooth).

1. Проверьте конфигурацию микропереключателей на соответствие коммуникационному порту, открыв резиновый колпачок.
 - 1-1. **RIF-BT10U** (Bluetooth USB): **все должны быть выкл.**
 - 1-2. **RIF-BT10S** (Bluetooth Serial): **1 и 2 должны быть вкл.**
2. Подключите адаптер Bluetooth к порту ПК.
Установите драйвер Virtual COM driver, затем подключите **RIF-BT10U** (Bluetooth USB).
(Приложение 1. Установка Virtual COM driver)
3. Запустите **BluetoothConfig_V2.x.exe**.
4. Выберите порт и нажмите **Configure Adapter**.
 - 4-1. **RIF-BT10U** (Bluetooth USB)
 - 1) Выберите виртуальный порт, который может быть помечен Менеджером устройств (**COM x**)
(Приложение 1. Установка Virtual COM driver)
 - 2) Например, COM3
 - 4-2. **RIF-BT10S** (Последовательный порт Bluetooth)
 - 1) Выберите номер подключенного COM-порта.
 - 2) Например, COM1
 - 4-3. Остальные настройки соединения устанавливаются автоматически.



5. Сконфигурируйте, как указано ниже, и нажмите **OK**.

5-1. Role (Роль): **Master** (адаптер для Терминала)

5-2. Baud rate (Скорость в бодах): **19200** (Настраивается в зависимости от конфигурации внутри группы управляющего устройства)

5-3. Flow Control (Обмен сигналами): **Hardware** (RTS/CTS)

5-4. Auto connect to printers (Автоподключение к принтерам): **нет галочки**

1) Выключить перед регистрации управляемого устройства.

2) Если проставить галочку и разрешить, это может сбить функцию поиска управляемых устройств.

5-5. Wait for all connected (Ожидать подключения всех): **нет галочки**

1) Доступно только, когда выбрано **Auto connect to printers**.

2) Если к управляющему устройству подключено несколько зарегистрированных принтеров (управляемых устройств), управляющее устройство продолжает передачу до тех пор, пока все зарегистрированные принтеры не завершат прием.

Configure Adapter

Bluetooth Address: 00:02:78:03:08:97
Firmware Version: Ver.2.0.1

Role: Master (Adapter for Terminal) ▼

Baudrate: 19200 ▼

Flow Control: Hardware (RTS/CTS) ▼

Master Configuration

☐ Auto Connect To Printers
☐ Wait For All Connected

Slave Configuration

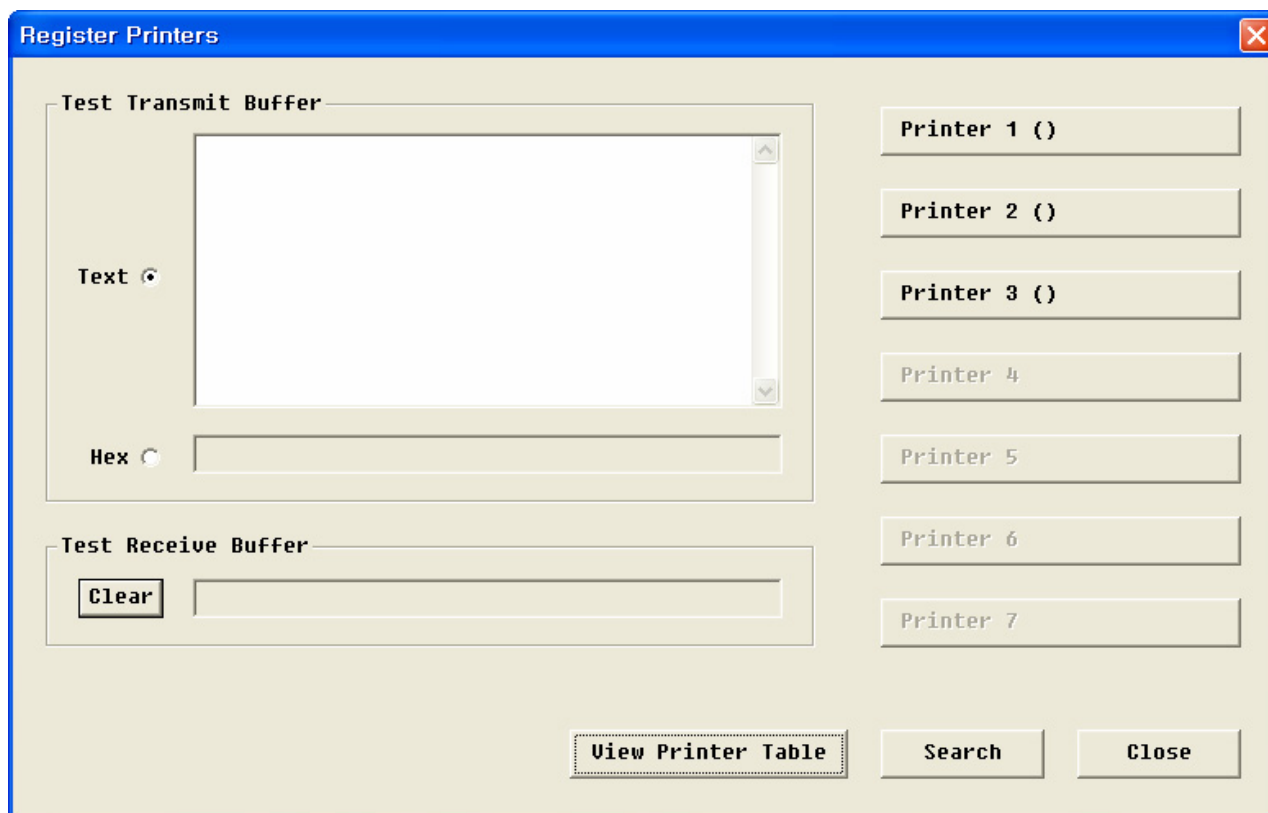
Printer Name:
Printer Location:

☐ Print Firmware Information
☐ Auto Detect Printer Name

OK Cancel

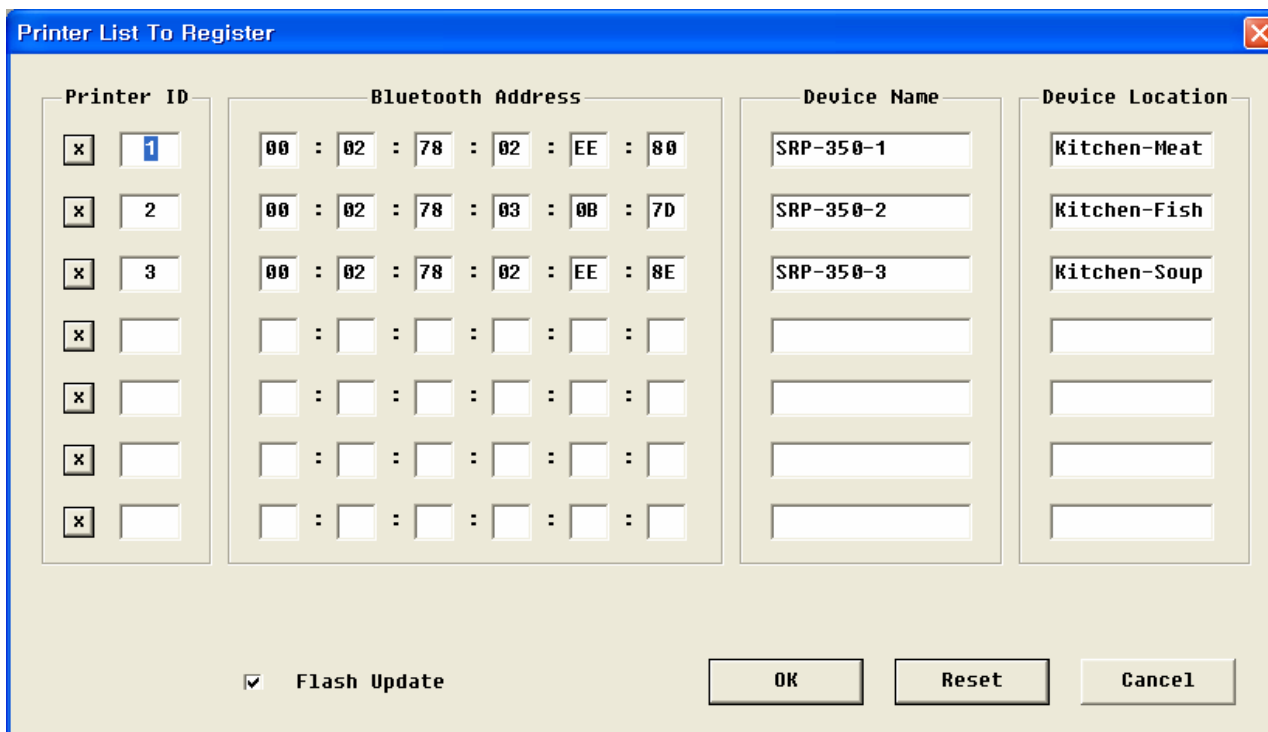
6. Нажмите **Register Printers**.

7. Нажмите **Search** (группа управляемых устройств должна быть заранее подготовлена)



The 'Register Printers' dialog box has a blue title bar with a close button. It contains two main sections for testing buffers. The 'Test Transmit Buffer' section has a 'Text' radio button and a large text area, and a 'Hex' radio button with a corresponding hex input field. The 'Test Receive Buffer' section has a 'Clear' button and a text input field. On the right side, there are seven printer slots labeled 'Printer 1 ()' through 'Printer 7'. At the bottom, there are three buttons: 'View Printer Table', 'Search', and 'Close'.

8. Всплывает окно с принтерами (управляемыми устройствами), как показано ниже. Нажмите **OK** (макс. 7)



The 'Printer List To Register' dialog box has a blue title bar with a close button. It displays a table of printers with columns for 'Printer ID', 'Bluetooth Address', 'Device Name', and 'Device Location'. The first three rows are populated with data, while the remaining four rows are empty. At the bottom, there is a 'Flash Update' checkbox which is checked, and three buttons: 'OK', 'Reset', and 'Cancel'.

Printer ID	Bluetooth Address	Device Name	Device Location
<input checked="" type="checkbox"/> 1	00 : 02 : 78 : 02 : EE : 80	SRP-350-1	Kitchen-Meat
<input checked="" type="checkbox"/> 2	00 : 02 : 78 : 03 : 0B : 7D	SRP-350-2	Kitchen-Fish
<input checked="" type="checkbox"/> 3	00 : 02 : 78 : 02 : EE : 8E	SRP-350-3	Kitchen-Soup
<input checked="" type="checkbox"/>	: : : : :		
<input checked="" type="checkbox"/>	: : : : :		
<input checked="" type="checkbox"/>	: : : : :		
<input checked="" type="checkbox"/>	: : : : :		

9. Нажмите **Close**.

10. Нажмите **Configure Adapter** и проставьте галочку в окошке **auto connect to printers**.

10-1. Управляющее устройство соединяется с нужным управляемым устройством автоматически.

10-2. Управляющее устройство использует тот же принтер (управляемое устройство) для печати.

10-3. Когда принтеров больше, чем 1 (управляемое устройство), все они одновременно печатают идентичную информацию.

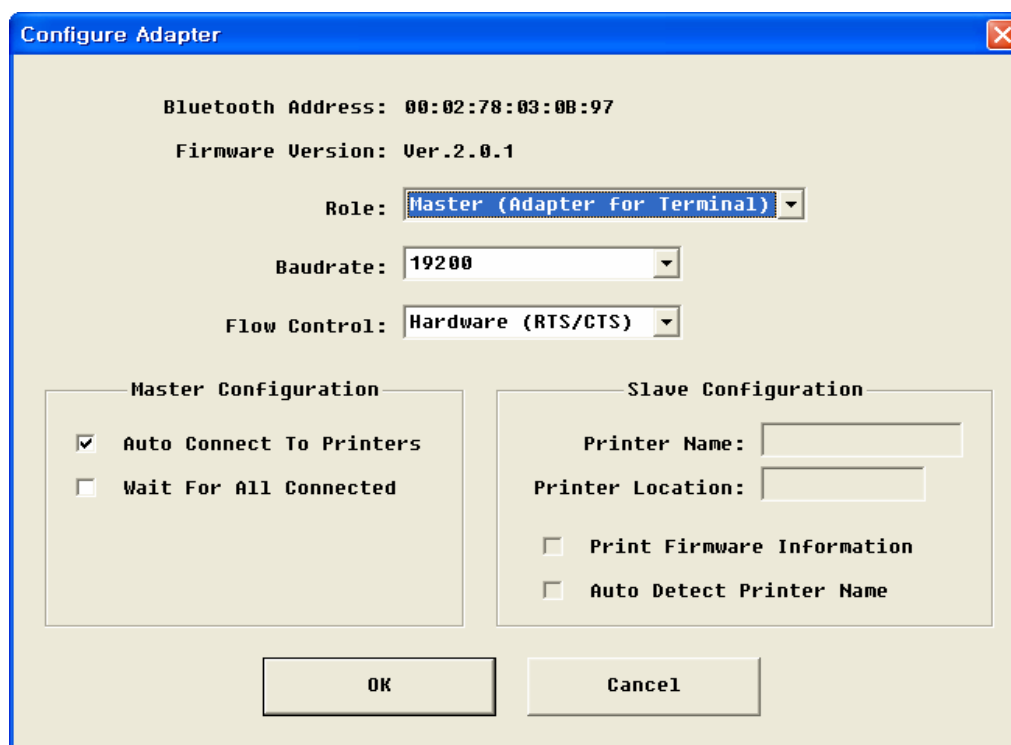
10-4. Управляющее устройство игнорирует принтеры, находящиеся в выключенном состоянии.

10-5. Если какой-либо из зарегистрированных принтеров (управляемое устройство) занят (нет бумаги, крышка поднята, буфер обмена полон), управляющее устройство ожидает, пока данная ошибка не будет устранена.

10-6. Передача данных не происходит, если в соответствующем окошке не проставлена галочка.

Функция используется, когда существует необходимость передачи данных на выбранные принтеры и модификации десктопного приложения с этой целью.

(См. Приложение 4. Тестовая печать либо "Bluetooth Control Message_V1.x")



11. Нажать **OK** и **Quit**.

12. Отсоединить адаптер Bluetooth от ПК.

13. Подключиться к группе управляющего устройства (ПК или электронному кассовому аппарату) и сконфигурировать параметры подключения перед началом работы.

13-1. **RIF-BT10U** (Bluetooth USB) или **RIF-BT10S** (последовательный порт Bluetooth) могут подключаться к ПК (электронному кассовому аппарату).

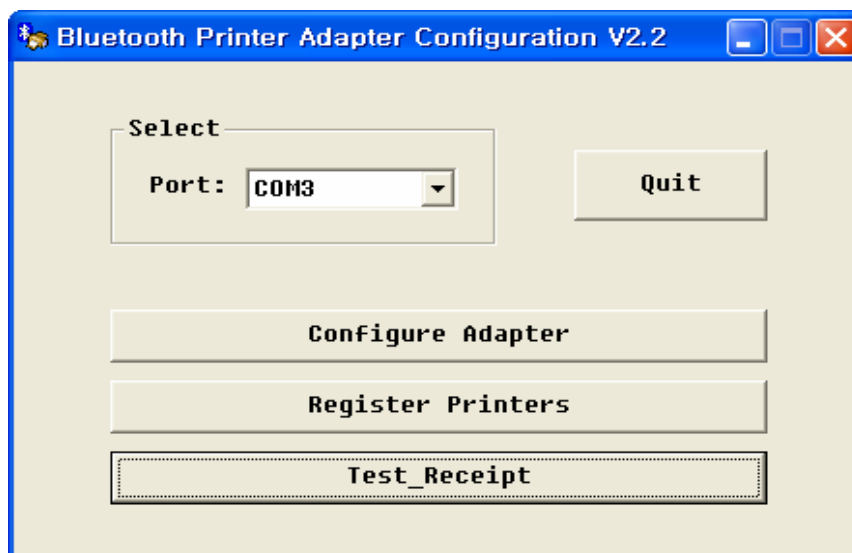
13-2. Задать настройки соединения ПК (электронного кассового аппарата) как управляющего устройства (адаптер Bluetooth).

(19200 бит/сек, 8 информационных бит, отсутствие контроля по четности, 1 стоповый бит, обмен сигналами на аппаратном уровне)

Приложение 4. Тестовая печать

Данное тестирование может быть осуществлено только после того, как RIF-BT10 (адаптер Bluetooth) сконфигурирован как управляющее устройство или управляемое устройство. Эксплуатационное тестирование проводится следующим образом. (Приложение 2. Конфигурирование управляемых устройств с интерфейсом Bluetooth и Приложение 3. Конфигурирование управляющих устройства с интерфейсом Bluetooth)

1. Включите питание группы управляемых устройств (принтер).
2. Подключите управляющее устройство к порту ПК.
 - 2-1. Установите драйвер Virtual COM driver, затем подключите RIF-BT10U (Bluetooth USB).
(Приложение 1. Установка Virtual COM driver)
 - 2-2. **Подождите приблизительно 20 секунд**, пока Bluetooth-управляющее устройство и управляемое устройство автоматически не соединятся.
3. Запустите BluetoothConfig_V2.x.exe.
4. Выберите порт и щелкните по кнопке **Test_Receipt**.
 - 4-1. RIF-BT10U (Bluetooth USB)
 - 1) Выберите виртуальный порт (**COM x**), помеченный Менеджером устройств (Приложение 1. Установка Virtual COM driver)
 - 2) Например: COM3
 - 4-2. RIF-BT10S (Последовательный порт Bluetooth)
 - 1) Выберите номер подключенного COM-порта.
 - 2) Например, COM1
 - 4-3. Остальные настройки соединения устанавливаются автоматически.



5. Выберите Menu и нажмите **Order**. Чек распечатается.

5-1. Опция **Auto Connect to Printers**

- 1) **С галочкой:** Одинаковые данные будут переданы и распечатаны всеми принтерами.
- 2) **Без галочки:** Только принтер Kitchen будет получать данные из Menu.

Данный пример действует в случае 7 установленных принтеров. Menu не будет распечатываться, если принтер отсутствует.

5-2. Опция **Master address print**

- 1) **С галочкой:** Распечатывается MAC-адрес управляющего устройства, с которого переданы данные.

5-3. Опция **Paper cutting**

- 1) **С галочкой:** Бумага обрезается автоматически.

Test Receipt V2.2

Menu				Order list			Kitchen
				Description	Q'ty	Price [\$]	
Meat	Beef	Pork	Mutton	Beef	: 1	15.00	<input checked="" type="checkbox"/> Meat
Fish	Salmon	Bluefin tuna	Cuttlefish	Salmon	: 1	14.00	<input checked="" type="checkbox"/> Fish
Soup	Vegetables	Tomato	Onion	Vegetables	: 1	1.00	<input checked="" type="checkbox"/> Soup
Wine	Vins de Pays	Chateau Latour	Eiswein				<input checked="" type="checkbox"/> Wine
Tea	Coffee	Green Tea	Black Tea				<input checked="" type="checkbox"/> Tea
Drink	Cola	Orange Juice	Grape Juice				<input checked="" type="checkbox"/> Drink
Dessert	Ice cream	Pudding	Fruit				<input checked="" type="checkbox"/> Desert
				Total [\$] 30.00			

Option

☒ **Auto Connect to Printers** ☒ **Master address print** ☒ **Paper cutting**

Order **Cancel**

6. Если галочка напротив **Auto Connect to Printers** не проставлена, то при нажатии **Order** данные передаются на соответствующий принтер Kitchen при каждом выборе Menu. На рис. ниже показан пример с подключением трех принтеров из семи возможных. В случае, если ни один принтер не задан, Menu не распечатывается.

Test Receipt V2.2

Menu				Order list			Kitchen
Meat	Beef	Pork	Mutton	Description	Q'ty	Price [\$]	<input checked="" type="checkbox"/> Meat
Fish	Salmon	Bluefin tuna	Cuttlefish	Beef	: 1	15.00	<input checked="" type="checkbox"/> Fish
Soup	Vegetables	Tomato	Onion	Salmon	: 1	14.00	<input checked="" type="checkbox"/> Soup
Wine	Vins de Pays	Chateau Latour	Eiswein	Vegetables	: 1	1.00	<input type="checkbox"/> Wine
Tea	Coffee	Green Tea	Black Tea				<input type="checkbox"/> Tea
Drink	Cola	Orange Juice	Grape Juice				<input type="checkbox"/> Drink
Dessert	Ice cream	Pudding	Fruit				<input type="checkbox"/> Desert
				Total [\$]			30.00

Option

☐ Auto Connect to Printers ☒ Master address print ☒ Paper cutting

Order **Cancel**

7. См. [BluetoothConfig_V2.x source code](#) (VC++) в целях модификации тестовой программы.
8. При использовании драйвера принтера, номер COM-порта и параметры соединения задаются такие же, как у управляющего устройства.