

Инструкция по эксплуатации VT:CardBase для ККМ “Штрих-мини-К”

Назначение устройства

Для чего предназначено устройство

Устройство VT:CardBase для ККМ Штрих-мини-К предназначено для быстрой организации автоматизированного рабочего места кассира. Устройство позволяет:

- Предоставлять ККМ информацию о товаре по запросу по коду и(или) по штрихкоду.
- Вести журнал продаж с занесением в него информации не только данных, непосредственно, о продажи, но и информации о произведённых внесениях, снятиях, возвратах.
- Наличие базы дисконтных карт, организовать дисконтную систему.
- Осуществлять начисление скидки по запросу.
- Хранить данные (база товаров, база дисконтных карт, журнал продаж) на SD-карте в стандартных файлах dbf.
- Практически неограниченный размер используемых баз.
- Работать с компьютером по порту USB в качестве дополнительного съёмного диска.
- Самостоятельно обновлять программное обеспечение устройства.

Комплектность

Помимо самого устройства в комплект поставки входит кабель для подключения устройства к кассе и CD-диск, с демонстрационными базами данных и технологическим ПО.

Выходные разъёмы устройства

На одной из торцевых стенок устройства расположены два разъёма, разъём для подключения кассы, с помощью кабеля из поставки, и разъём miniUSB (в поставку не входит).

Назначение светодиодов

На верхней крышки устройство размещены два светодиода, красный и зелёный. Светодиоды предназначены для отображения состояния устройства в зависимости от режима работы.

Режимы работы (общее описание)

Устройство может работать в следующих режимах.

- Режим работы с кассой
- Режим работы устройства в качестве съёмного диска
- Режим обновления ПО.

Описание работы

Работа с ККМ

Подключение устройства к ККМ.

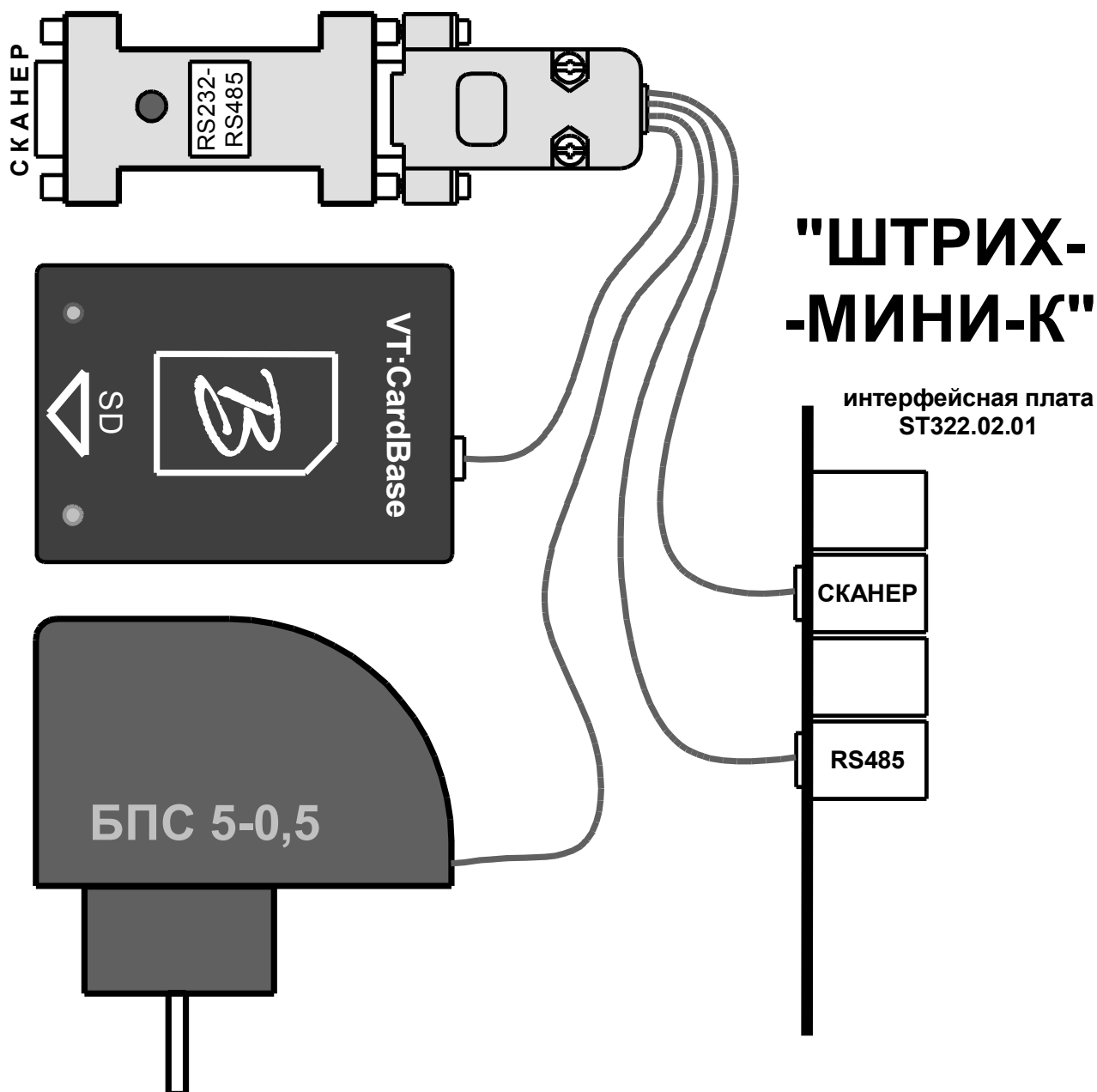


Рис.1

Устройство подключается к кассе согласно рис. 1, схема кабеля устройства коммутации представлено в приложении. В момент подключения устройства к кассе, необходимо чтобы касса была выключена.

Настройка ККМ.

Для работы устройства предварительных настроек на кассе делать не нужно – устройство самостоятельно настроит кассу на нужный режим работы. Условиями начала работы устройства с кассой является наличие SD-карты в картоприёмнике, отсутствие соединения устройства с компьютером по USB.

При извлечении карты из картоприёмника на устройстве загорается красный светодиод, а касса начинает издавать одиночные звуковые сигналы, установка карты в картоприёмник гасит красный светодиод, звуковые сигналы прекращаются.

Если данные на карте не соответствуют ожидаемым красный светодиод начинает мигать с периодичностью в половину секунды, а касса будет издавать двойные звуковые сигналы.

Формат SD-карты. Файлы, необходимые для работы.

Для работы с устройством подойдёт любая SD-карта, объёмом не более 4 Гб (гига байт), отформатированная под FAT (FAT16) или FAT32. В корневом каталоге обязательно должен находиться файл с базой товаров goods.dbf. Если используется дисконтная система в корне карты также должна располагаться база дисконтных карт discount.dbf. В ходе работы устройства в корне карты появятся следующие файлы:

- Cardbase.txt – текстовый файл с информацией о программном обеспечении устройства.
- Code.idx – индексный файл, создаваемый устройством автоматически или с помощью утилиты cardbase-idexer.exe для быстрого поиска товара по коду в базе товара.
- Barcode.idx – индексный файл, создаваемый устройством автоматически или с помощью утилиты cardbase-idexer.exe для быстрого поиска товара по штрихкоду в базе товара.
- Card.idx - индексный файл для быстрого поиска информации о карте в базе дисконтов при запросе скидки по штрихкоду.
- Dcode.idx - индексный файл для быстрого поиска информации о карте в базе дисконтов при запросе скидки по коду..
- Journal.dbf – основной выходной файл, содержит журнал продаж. Если этот файл не найден на карте – будет создан новый, иначе запись будет производиться в найденный файл.
- Start.dbf – вспомогательная база, содержит когда и с какой кассой включался прибор.

Индексирование базы товаров и базы дисконтных карт

По включению в режиме работы с ККМ, устройство начинает проверять наличие и формат обязательных файлов, в том числе и индексных файлов. Если устройство обнаружит, что одного или нескольких индексных файлов нет или связанные с ними базы данных изменены, устройство начнёт самостоятельное индексирование. При этом красные и зелёный светодиоды прибора будут поочерёдно включаться и выключаться, а касса издавать звуковые сигналы с периодичностью соответствующей скорости индексации. Если база довольно большая - больше 10000 наименований товаров, для goods.dbf, или дисконтных карт, для discount.dbf и индексируемые поля полностью не отсортированы, процесс индексирования может затянуться на довольно продолжительное время. В этом случае, лучше воспользоваться утилитой cardbase-indexer.exe, входящей в комплект поставки, и загружать индексные файлы вместе с обновленными базами.

Работа кассира.

Работа кассы при подключенном устройстве, полностью соответствует инструкции по эксплуатации кассы.

Работа со скидками по запросу.

Для того чтобы касса могла работать со скидкой по запросу, на карте необходимо отредактировать файл cardbase.txt. В строке содержащей FREE_DISCOUNT=0, впишите целочисленный процент скидки. В строке TEXT_DISCOUNT= - Текстовую строку, которая будет печататься при назначении скидки

Работа с весовыми штриховыми кодами

Устройство может интерпретировать локальные штриховые коды, содержащие 2-значный префикс (первые два знака штрихового кода), хранящийся на карте в файле CardBase.txt, в строке содержащей строку PREFIX=xx, где xx – цифровое значение префикса. Штриховой код может интерпретироваться двумя способами, определяемыми строкой содержащей TYPE, если TYPE=0, то штрих код будет интерпретирован следующим образом: 3-7 знаки – код товара, 8-12 – вес товара в граммах. Если TYPE=1: 3-7 знаки – вес товара в граммах, 8-12 – код товара. Файл CardBase.txt может быть отредактирован в любом текстовом редакторе, если в момент включения он не будет найден, то будет создан заново с переменными параметрами, заданными по умолчанию.

Дополнительные коды ошибок.

В дополнение к кодам ошибок зарезервированными кассой, в процессе работы с прибором могут высветиться дополнительные ошибки:

E200	Неизвестный пакет.
E201	Неизвестный формат полученных данных от кассы
E210	Превышение разрядности суммы по чеку в приборе
E211	При аннулировании покупки/продажи получается отрицательный итог
E212	Отличие итога по чеку в кассе и приборе
E220	Попытка назначения надбавки по коду или штрихкоду
E221	Попытка назначения скидки по коду или штрихкоду при отсутствии базы дисконтных карт
E222	Информация о дисконтной карте не найдена, при назначении скидки по коду или штрихкоду.
E223	При назначении скидки по запросу процент скидки в файле cardbase.txt нулевой или вообще не задан.
E224	Сторнирование не возможно
E230	Товар закончился
E250	Товар не найден в базе

При возникновении ошибок 211 и 212, следует аннулировать чек и набрать его заново, такая ситуация возможна при отключении и последующим подключении прибора при включенной кассе.

Журнал продаж

В момент начала печати чека, на SD-карту устройства начинает записываться информация о пробиваемом чеке в файл journal.dbf.

Описание данных хранящихся на карте.

Файлы баз данных (*.dbf) имеют стандартный формат файлов dbase. Файлы должны содержать обязательные поля со строго заданным типом и именоваться так же как указано в этом документе. Порядок и размер полей может быть любым, так же возможно содержание дополнительных полей. Индексные файлы (*.idx) имеют уникальный формат.

Описание полей файла Goods.dbf

Наименование поля	Тип поля	Назначение
BARCODE	Строковый	Штриховой код товара. Задавая размер этого поля следует иметь в виду, что штриховые коды, применяемые в розничной торговле, обычно не превышают 13 знаков..
CODE	Числовой	Уникальный код товара, 0-4294967295.
NAME	Строковый	Наименование товара , максимальное количество символов, распознаваемых кассой - 40 символов.
PRICE	Числовой	Цена товара, 2 знака после запятой.
SECTION	Числовой	Отдел, по которому должен продаваться товар.
REST	Числовой	Остаток товара, если это поле отсутствует прибор не будет отслеживать остаток товара.

Описание полей файла Discount.dbf

Наименование поля	Тип поля	Назначение
CARD	Строковый	Штрих код
DCODE	Числовой	Код
DISCOUNT	Числовой	Значение скидки в %, от 0.00 до 100.00

TEXT	Строковый	Печатаемый текст
------	-----------	------------------

Описание полей файла Journal.dbf

Данная база является основным выходным документом устройства. Значение, тип и размер полей данной базы предопределён.

№	Наименование поля	Тип поля	Размер	Назначение
1	DATE_TIME	строковый	14	Дата и время 'пробития' документа содержащего эту запись, представлено в виде: 14/06/07 10:54
2	STORNO	Логический	1	Покупка/продажа аннулирована
3	NCLOSE	Числовой	4	Номер смены
4	NCHECK	Числовой	4	Номер чека или номер инкассации или подкрепления
5	NDOC	Числовой	4	Сквозной номер документа
4	TYPE_CHECK	Числовой	1	Тип записи. Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – продажа • 2 - покупка • 3 – возврат продажи • 4 – возврат покупки • 5 – подкрепление • 6 – инкассация
5	TYPE_PAY	Числовой	1	Тип оплаты. 1 – оплата наличными.
5	CASHIER	Числовой	1	Код кассира, осуществившего операцию
7	SECTION	Числовой	1	Номер отдела.
8	NBUY	Числовой	1	Номер покупки (записи) в чеке
9	CODE	Числовой	6	Код товара. Если значение этого поля равно 0 – товар не из базы (свободная продажа).
10	BARCODE	Строковый	13	Штрихового кода товара.
11	CARD	Строковый	13	Штрих-код дисконтной карты
12	QUANTITY	Числовой	9/3 ¹	Количество товара, в килограммах.
13	PRICE	Числовой	10/2	Цена товара
14	DISCOUNT	Числовой	4/2	Процент скидки или надбавки, в зависимости от знака
15	TAX	Строковый	4	Всегда "xxxx"
16	COST	Числовой	10/2	Стоимость. Итог по записи, после умножения, назначения скидки/надбавки и налогов
17	DISSUM	Числовой	10/2	Сумма скидки/надбавки

Описание полей файла Start.dbf

Этот файл базы данных предназначен для хранения информации о времени запуска, номере кассы и типе кассы с которым запускается устройство. Следует учесть, что запись будет добавляться не только по включению, но и после извлечения и установки карты во включённом устройстве

Наименование поля	Тип поля	Размер	Назначение
DATE_TIME	Строковый	14	Дата и время создания записи, представлено в виде: 14/06/07 10:54
NUMBER	Строковый	8	Номер ККМ
ККМ	Строковый	16	Принимает значения ШТРИХ-МИНИ-К

¹ X/Y – X общее количество символов, Y-количество символов после десятичной запятой

Идексные файлы

Для быстрого поиска записей в базе товаров (goods.dbf) и базе дисконтных картах (discount.dbf) используются индексные файлы. Индексный файл состоит из двух частей заголовка, фиксированной длины и непосредственно значения полей для поиска, размещаемых в порядке возрастания с номером позиции в базе. Наименования индексных файлов, как и имена файлов базы данных, предопределены и соответствуют названию соответствующего поля с расширением "idx".

Структура заголовка индексного файла

№	Байты	Содержимое
1	0 - 3	"idx\0"
2	4 – 7	Количество записей в базе товаров. Двоичная запись
3	8-10	Дата обновления базы данных. Тот же формат, что и в заголовке файла dbase.
4	11	0
5	12 - 15	Размер индексируемого файла dbase. Двоичная запись
6	16	Размер индексируемого поля.
7	17	2
8	18	0
9	19	0
10	20 - 23	Количество записей в базе товаров. Двоичная запись. (то же, что и в №2).

Следом за заголовком идёт значение поля, в том же формате, в котором оно хранится в базе и 32-битное значение, соответствующее положению в базе данных (номер записи).

Code.idx – индексирование поля CODE в базе goods.dbf

barcode.idx – индексирование поля BARCODE в базе goods.dbf

Card.idx – индексирование поля CARD в базе discount.idx

Dcode.idx – индексирование поля DCODE в базе discount.idx

Создание индексных файлов с помощью программы CardBase-indexer

Для предварительного создания индексных файлов, можно воспользоваться программой cardbase-indexer.exe. Формат командной строки:

Cardbase-indexer base.dbf FIELD, где

Base.dbf – имя файла базы данных, в нашем случае goods.dbf или discount.dbf;

FIELD – имя поля по которому требуется произвести индексацию.

Например, для индексации goods.dbf по полю BARCODE необходимо набрать:

Cardbase-indexer.exe goods.dbf BARCODE

Результатом выполнения будет файл barcode.idx/

Работа в качестве Mass Storage Device

Устройство VT:CardBase позволяет работать с компьютером в качестве съёмного диска, что позволяет не приобретать считыватели SD-карт.

Для подключения необходимо приобрести USB кабель для подключения устройств с разъёмом mini USB.

Устройство должно подключаться к компьютеру с SD-картой в картоприёмнике, иначе операционная система определит устройство не как съёмный диск, а как коммуникационный порт.

В момент подключения устройства операционная система должна быть уже загружена.

При первом подключении к компьютеру устройства, после обнаружения и определения устройства как Mass Storage Device, может потребоваться перезапуск устройства, необходимо будет отсоединить устройство от компьютера и подключить вновь.

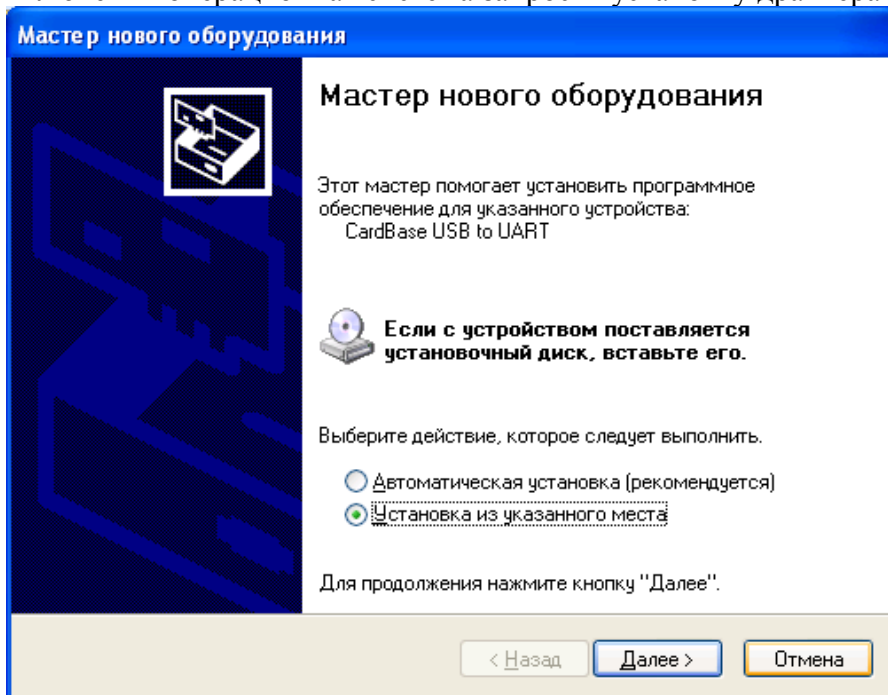
Работа с устройством в качестве съёмного диска ничем не отличается от работы с логическими дисками компьютера.

Зелёный светодиод отображает обмен данными по USB с компьютером. Красный процесс записи на карту.

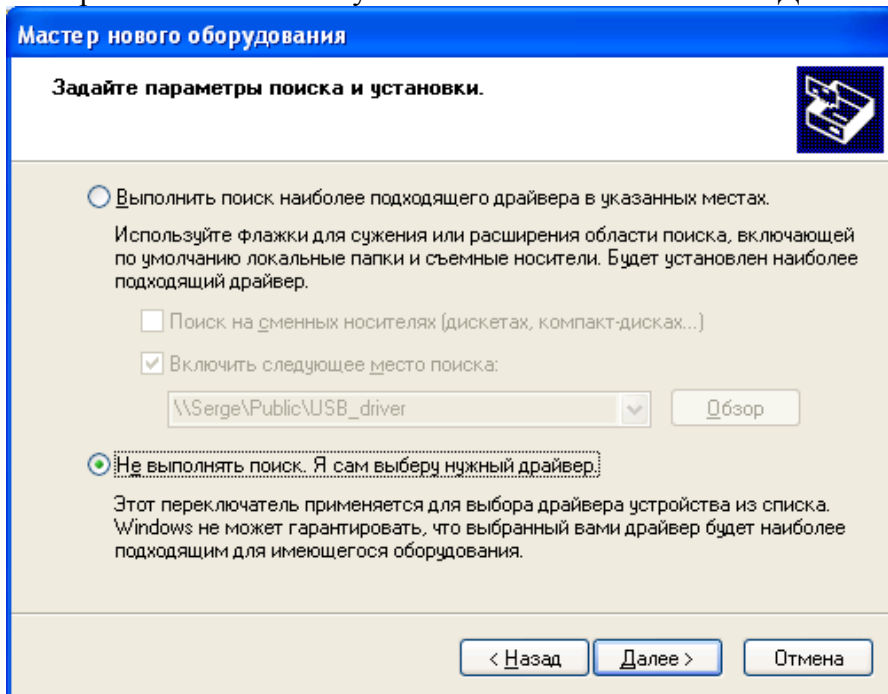
Перепрограммирование устройства

Инструкция по перепрограммированию устройства VT:CardBase.

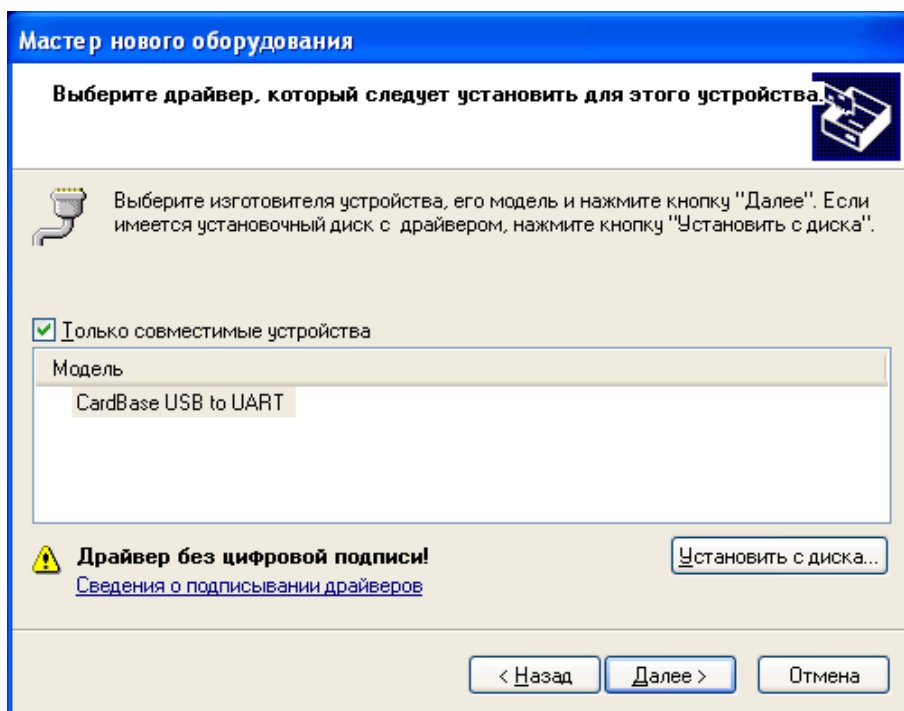
Схемотехническая и программная реализация устройства VT:CardBase позволяет Вам самостоятельно обновлять программное обеспечение. Для обновления ПО подключите устройство через USB к компьютеру, в картоприёмнике устройства не должно быть карты. При первом включении операционная система запросит установку драйвера коммуникационного порта:



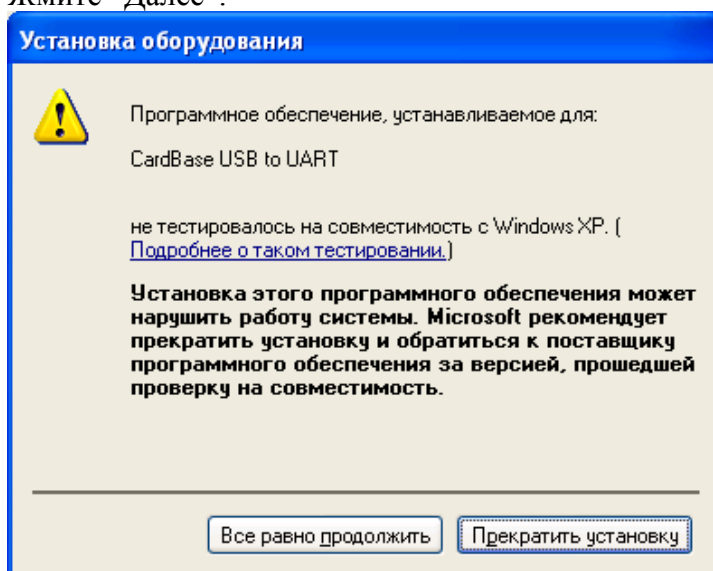
Выберите “Установка из указанного места” и нажмите “Далее>”



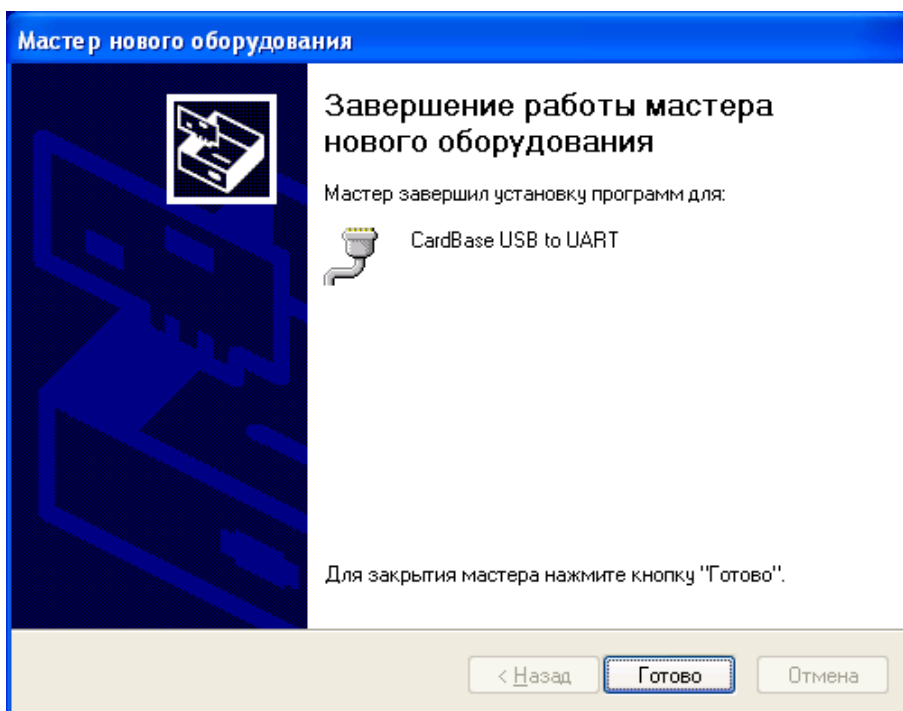
Выберите “Не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер” и нажмите далее. В появившемся окне нажмите клавишу “Установить с диска”. Укажите путь к файлу “CardBase USB to UART.inf” и нажмите “Ok”.



Жмите “Далее”.



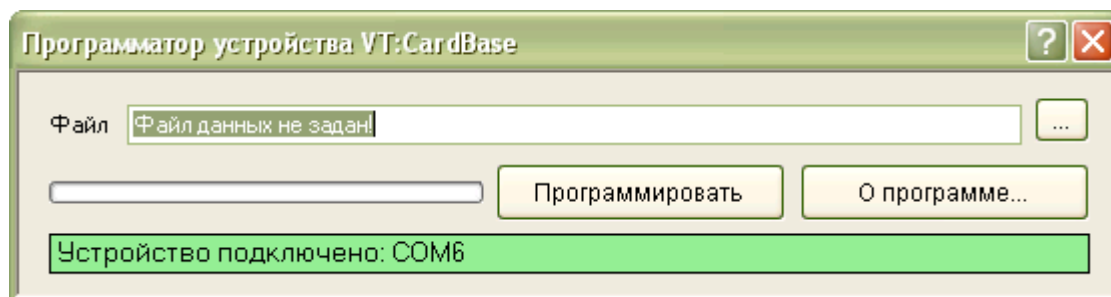
Нажмите “Всё равно продолжить”



Готово.

Отключите и подключите устройство.

Запустите программу CardBaseProg.exe²



Панель внизу появившегося окна информирует о подключении устройства к компьютеру. В поле “Файл” укажите полный путь к файлу для программирования устройства. Для начала программирования нажмите кнопку “Программировать”.

Для программирования можно воспользоваться консольным вариантом программатора programmer-terminal.exe. Команда для запуска программирования имеет вид:

```
programmer-terminal.exe /D:CardBase имя_файла_для_программирования
```

Для просмотра информации о программе и доступных ключей воспользуйтесь ключом /?.

Внимание! Последние версии ПО для устройства можно скачать с сайта www.vtsoft.ru, раздел Каталог/Программное обеспечение, прямая ссылка: http://www.vtsoft.ru/catalog/soft/list.php?SECTION_ID=158

² Внимание для работы CardBaseProg.exe необходимо, что бы на вашем компьютере был установлен Microsoft.NET Framework версии не ниже 2.0. Скачать Framework можно, пройдя по ссылке: <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ru&FamilyID=0856eacb-4362-4b0d-8edd-aab15c5e04f5>

Приложение

Схема кабеля устройства коммутации.

RS232-RS485-Ш

