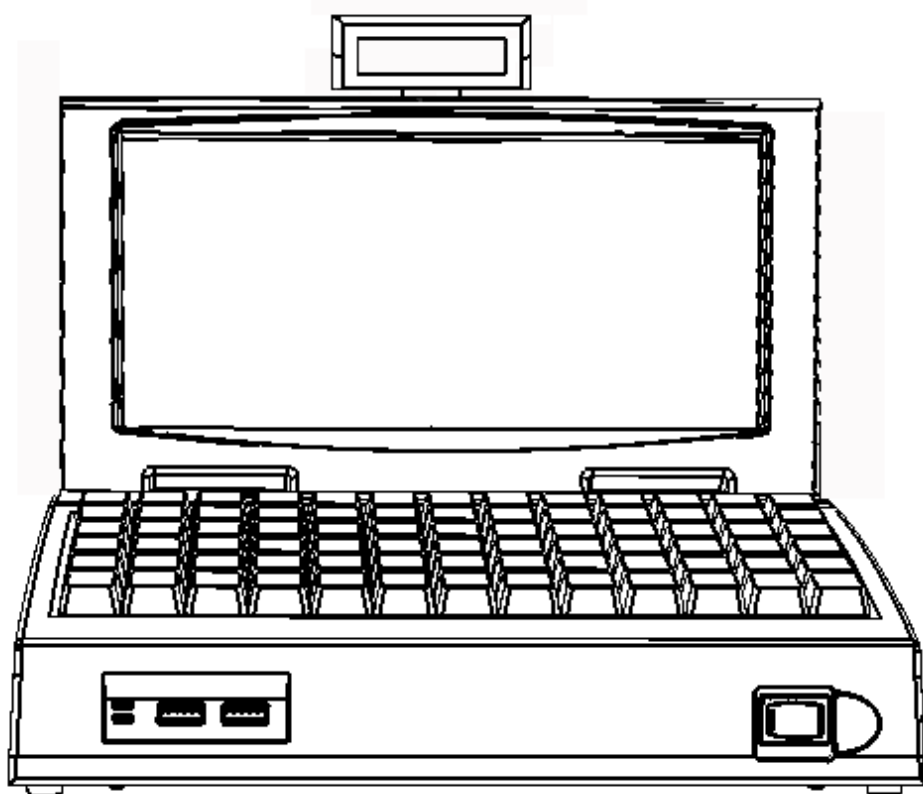


АТОЛ
Магазин у дома
Терминал

АТОЛ



Инструкция по установке ОС Linux

Инструкция по установке ОС Linux

Версия документации: 1.00 (от 25.11.2014)

Содержание

Введение	4
Основные положения.....	4
Используемые сокращения	4
Установка образа ОС Linux	5
Настройка подключения USB-устройств.....	9
Настройка подключения ридера магнитных карт.....	10
Настройка подключения дисплея покупателя	11
Программирование плат.....	13
Расположение переключателей SA1 интерфейсной платы и видеоплаты	13
Программирование видеоплаты	15
Программирование интерфейсной платы.....	16

Введение

Основные положения

Многофункциональный терминал *АТОЛ Магазин у дома* (далее – терминал) представляет собой компактный персональный компьютер со встроенной клавиатурой, обладающий возможностью подключения контрольно-кассовой техники и всевозможных периферийных устройств, таких как: сканер штрихкода, детектор банкнот, внешний монитор, устройство считывания магнитных карт, клавиатура стандарта PS/2 и т.д. Существует две версии исполнения данного терминала: *АТОЛ Магазин у дома AT205.00.00* и *АТОЛ Магазин у дома AL.C041.00.000* (более поздняя версия терминала).

Данная инструкция предназначена для ознакомления с последовательностью действий при установке операционной системы Linux на терминал обеих версий исполнения.



Запрещается включать терминал до ознакомления с разделом «Требования безопасности» «Руководства по эксплуатации» из комплекта поставки терминала.



Процедура установки/обновления версии операционной системы должна производиться только в условиях уполномоченного сервисного центра.

Используемые сокращения

БП	Блок питания
ДП	Дисплей покупателя
ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
УСЦ	Уполномоченный сервисный центр

Установка образа ОС Linux

Для установки образа ОС необходимо использовать загрузочный модуль Flash-памяти с образом операционной системы, которая предоставляется технической поддержкой компании АТОЛ (при запросе загрузочного модуля необходимо указать версию исполнения терминала).



Перед началом установки образа ОС рекомендуется сохранить всю информацию на внешнем носителе. В противном случае данные, хранящиеся на накопителе, будут уничтожены.

Перед запуском процедуры обновления операционной системы нужно к терминалу подключить внешнюю клавиатуру и мышь, после чего произвести следующие действия:

1. Подключить к терминалу блок питания.
2. Установить в любой из USB-разъемов загрузочный модуль Flash-памяти.
3. Включить питание терминала, нажав на кнопку включения/выключения на передней панели терминала. В момент включения терминала нажать и удерживать клавишу **Delete** на внешней клавиатуре до отображения окна настройки **BIOS**.

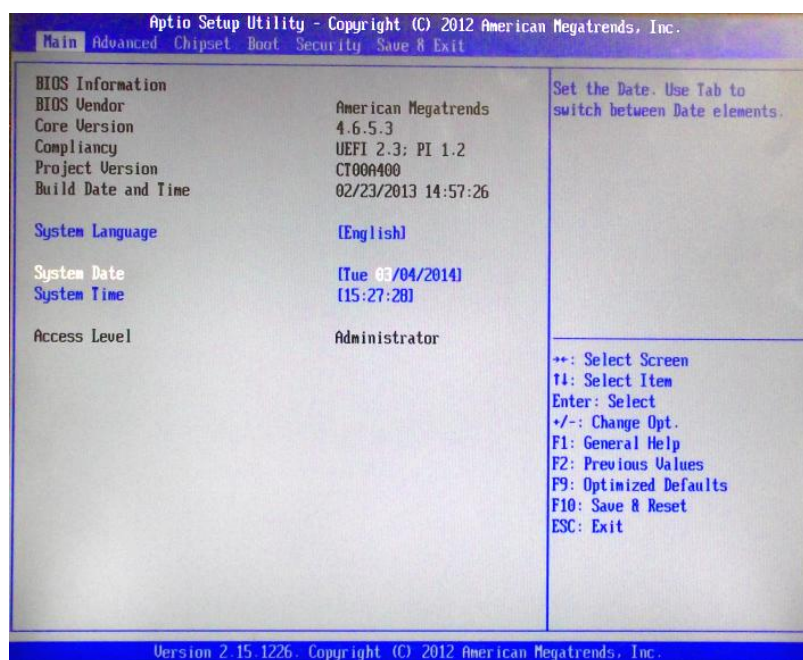








Рисунок 1. Рабочее окно BIOS

4. При необходимости установить дату и время. Перейти к пункту «System Date», используя клавиши навигации ,  на внешней клавиатуре. Установить дату, нажимая на клавишу **Enter**. Перейти к пункту «System Time» и установить время.
5. Используя кнопки , , ,  на внешней клавиатуре перейти на вкладку «Boot», выбрать пункт «Hard Drive BBS Priorities» и нажать **Enter** на внешней клавиатуре.

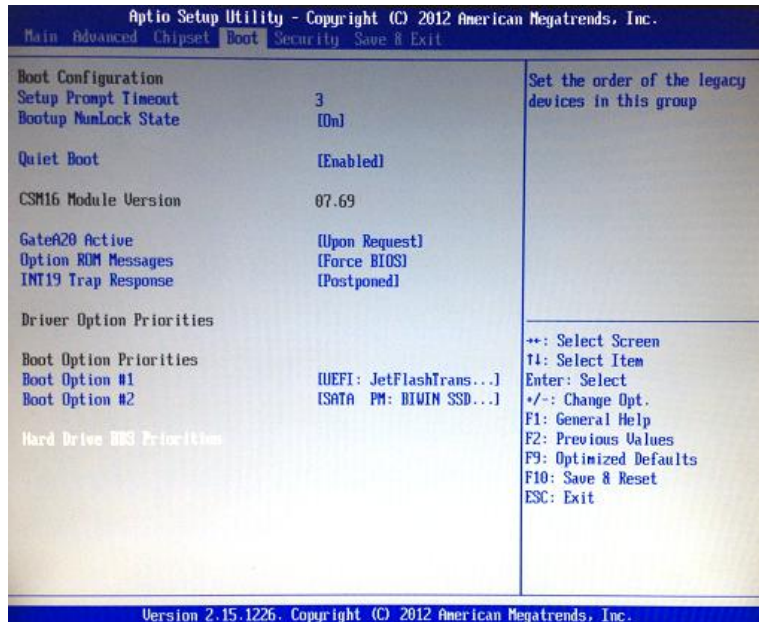


Рисунок 2. Вкладка «Boot» (параметр «Hard Drive BBS Priorities»)

В открывшемся окне выбрать «Boot Option #1», нажать **Enter**. Далее выбрать в списке наименование Flash-модуля – пункт «JetFlashTranscend» и нажать **Enter**.



Рисунок 3. Параметр «Hard Drive BBS Priorities»,
окно «Boot Option #1» (параметр «JetFlashTranscend»)

Для перехода к вкладке «Boot» нажать **ESC**.

6. На вкладке «Boot» выбрать пункт «Boot Option #1» в списке «Driver Option Priorities», нажать **Enter**. В открывшемся окне в списке выбрать наименование Flash-модуля – пункт «JetFlashTranscend» и нажать **Enter**.



Рисунок 4. Список «Driver Option Priorities»,
окно «Boot Option #1» (параметр «JetFlashTranscend»)



Загрузочный модуль Flash-памяти может определиться как два внешних устройства: JetFlashTranscend и UEFI:JetFlashTranscend. Для корректной установки/обновления ОС Linux необходимо выбрать JetFlashTranscend.

7. Для сохранения настроек нужно нажать клавишу **F10** на клавиатуре, либо нажать **Esc**, перейти к вкладке «Save&Exit», выбрать пункт «Save Changes and Reset» и нажать **Enter**. На экране отобразится сообщение-запрос о сохранении настроек.



Рисунок 5. Запрос о сохранении изменений

Для подтверждения сохранения внесенных изменений выбрать «Yes» и нажать **Enter**, для отмены действия выбрать «No», нажать **Enter**.

8. Далее будет запущен процесс установки образа ОС Linux (процедура установки занимает около трех минут). На дисплей будет выведено:

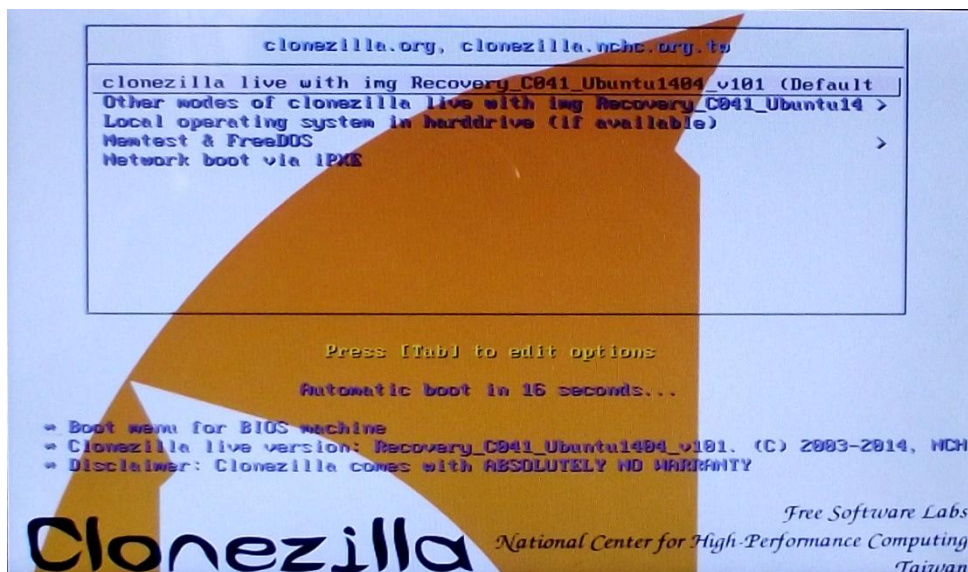


Рисунок 6. Информационное окно

9. Для продолжения установки нужно нажать любую клавишу на клавиатуре. На дисплее отобразится информация о процессе установки:

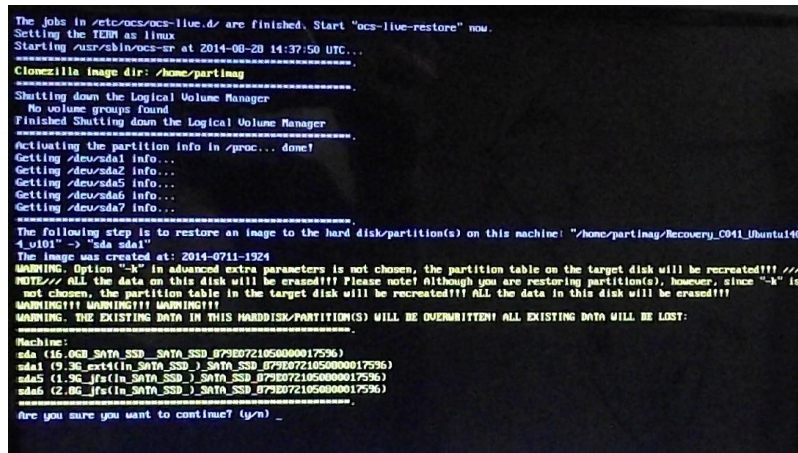


Рисунок 7. Информация о процессе установки ОС (запрос о продолжении установки)

Для подтверждения действия нужно нажать клавишу **Y** на клавиатуре (запрос подтверждения будет выведен на дисплей дважды).

10. Далее на дисплее отобразится информационное окно, отображающее процесс установки ОС:

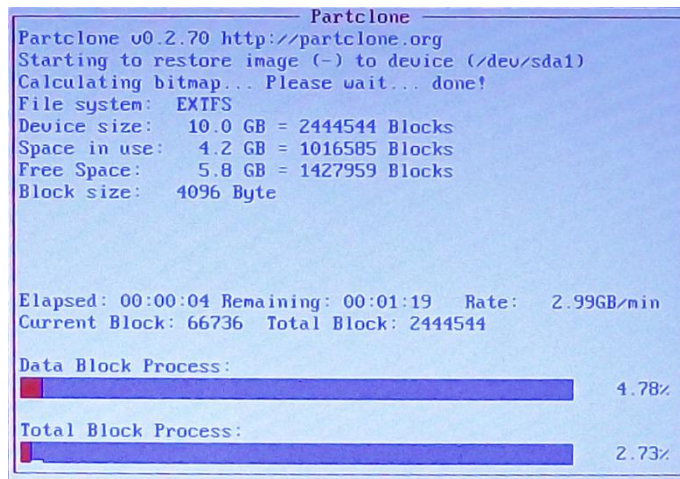


Рисунок 8. Окно состояния процесса установки ОС Linux

11. По завершению на дисплее будет выведено окно выбора действия, в списке нужно выбрать «Reboot» (Перезагрузить):

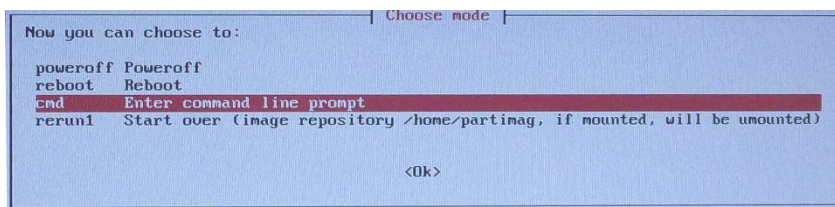




Рисунок 9. Запрос о перезагрузке терминала

12. Далее, используя кнопки  и , выбрать пункт «reboot Reboot» и нажать клавишу **Enter** на внешней клавиатуре. Будет запущен процесс перезагрузки терминала, в этот момент нужно извлечь загрузочный модуль Flash-памяти (во избежание повтора установки ОС).



Настройка подключения USB-устройств

В данном терминале есть возможность подключения дополнительных внешних USB-устройств – ридера магнитных карт и дисплея покупателя, принцип работы которых аналогичен работе HID-устройства ввода, например, клавиатуры.



Возможно подключение только тех USB-устройств, которые поддерживают работу через эмулятор COM-порта.

Указанные устройства подключаются к одному из разъемов USB, каждому из которых присвоен последовательный номер. Нумерация USB разъемов у терминала каждой из версий исполнения отличается, соответственно наименование файла, соответствующего подключенному к данному USB разъему устройству также различны:

Для терминала *АТОЛ Магазин у дома AT205.00.00*:

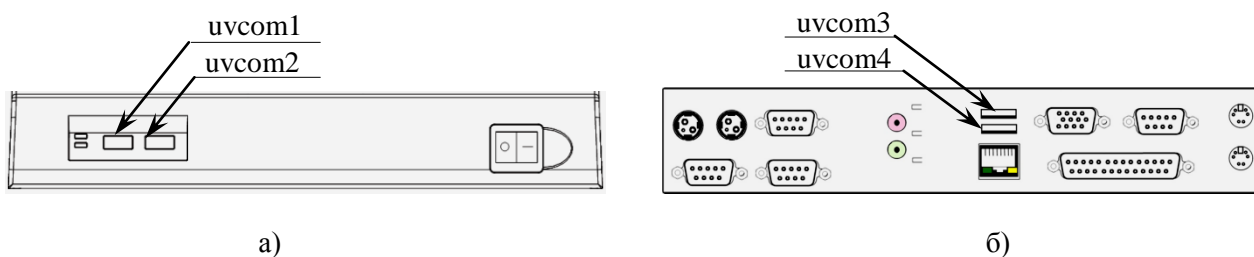


Рисунок 10. Наименования файлов внешних устройств, подключаемых к USB разъемам терминала *АТОЛ Магазин у дома AT205.00.00*:

а) передняя панель корпуса; б) задняя панель корпуса.

Для терминала версии исполнения *АТОЛ Магазин у дома AL.C041.00.000*:

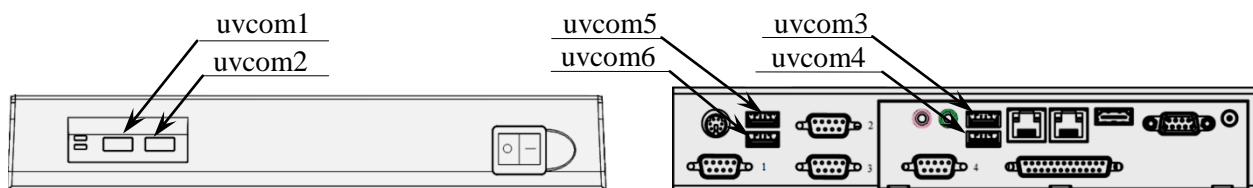


Рисунок 11. Наименования файлов внешних устройств, подключаемых к USB разъемам терминала *АТОЛ Магазин у дома AL.C041.00.000*:

а) передняя панель корпуса; б) задняя панель корпуса.

Также расположение разъемов смотрите в «Руководстве по эксплуатации» из комплекта поставки терминала. Подключить к терминалу внешнее устройство USB (ридер магнитных карт либо дисплей покупателя) к одному из разъемов USB терминала.



Рекомендуется запомнить наименование файла устройства используемого USB разъема.


Если терминал не был включен, включить. Далее представлено описание последовательности действий в каждом из случаев.

Настройка подключения ридера магнитных карт

1. Запустить кассовое программное обеспечение – **Frontol xPOS** (устанавливается на терминал при обновлении/установке образа ОС Linux).



Подробнее о работе кассового ПО смотрите в документе «Frontol xPOS. Руководство администратора» из комплекта поставки терминала.

2. Перейти к рабочему окну «Главная»→«Оборудование»→«Устройства ввода». Создать подключение к новому оборудованию – нажать кнопку  в правой части вкладки «Устройства ввода». Во вкладке «Устройство ввода: Новый» нажать «Настройка свойств», откроется окно «Свойства»:

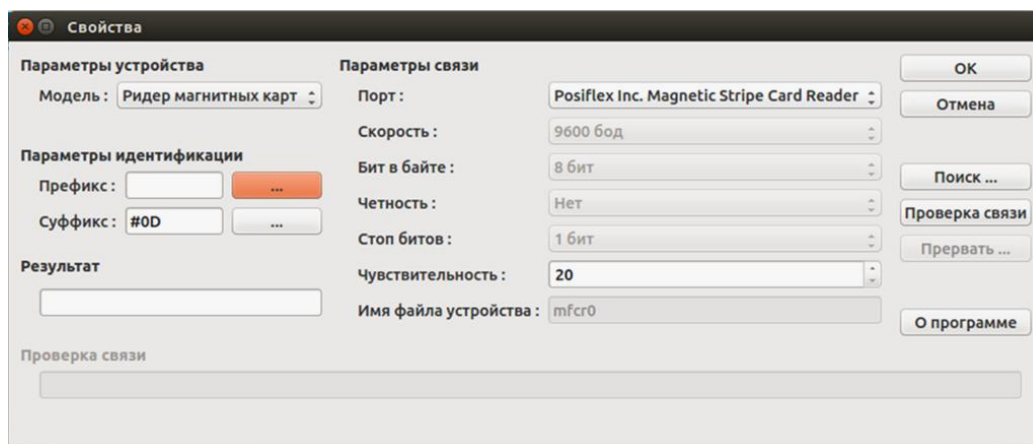



Рисунок 12. Настройка параметров нового устройства ввода. Рабочее окно «Свойства». ОС определила виртуальный COM-порт

3. После подключения ридера в кассовом ПО **Frontol xPOS** для нового подключенного устройства ОС создает виртуальный COM-порт (смотрите поле «Параметры связи» → «Порт»), имеющий соответствующее название, например, «Posiflex Inc. Magnetic Stripe Card Reader», которое и нужно выбрать в списке портов.

В случае если виртуальный COM-порт не определился (зависит от модели подключаемого оборудования), нужно выбрать в поле «Параметры связи» → «Порт» пункт «Файл устройства» (при этом поле «Имя файла устройства» станет активным). В поле «Имя файла устройства» ввести наименования имени файла, которое соответствует номеру используемого USB разъема.

4. Для идентификации подключенного устройства нужно ввести префикс (параметр начала посылки данных) и суффикс (окончание посылки данных) – заполнить поля «Префикс» и «Суффикс» или выбрать в списке (нажать кнопку  напротив каждого из указанных полей). В случае если префикс и суффикс нового подключенного оборудования – ридера магнитных карт – неизвестны, нужно запустить поиск устройств (нажать кнопку «Поиск») и провести магнитной картой в подключенном ридере. В рабочем окне в зависимости от

подключенного оборудования отобразится наименование устройства, например, «Posiflex Inc. Magnetic Stripe Card Reader» или наименование файла устройства.

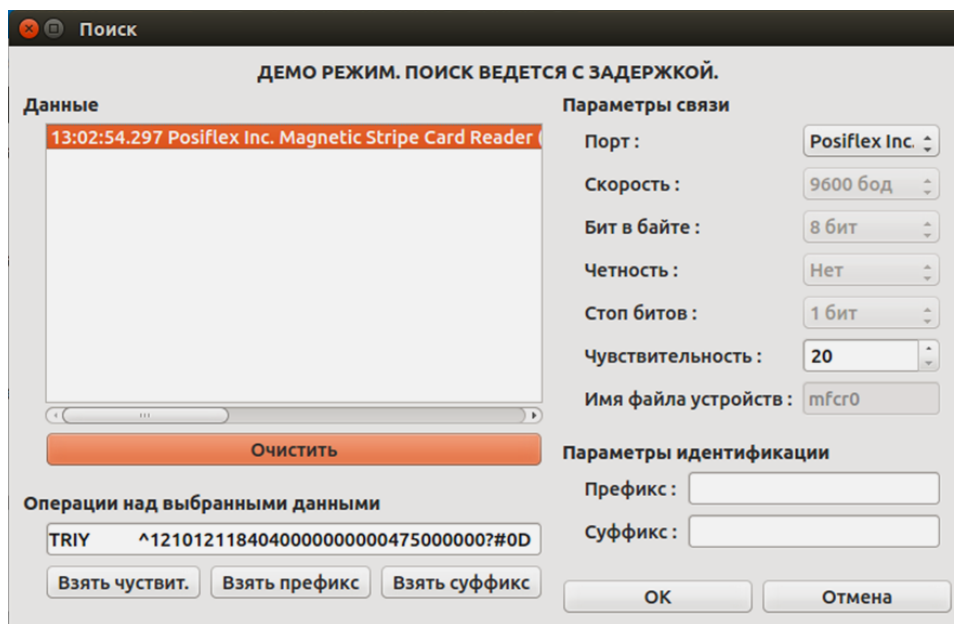


Рисунок 13. Настройка параметров подключения нового устройства ввода. Рабочее окно «Поиск»


5. В области «Операции над выбранными данными» рабочего окна «Поиск» будут отображены данные. Далее нужно последовательно выделить префикс и суффикс, нажать кнопки «Взять префикс» и «Взять суффикс» соответственно. Выбранные данные будут отображены в области «Параметры идентификации» в полях «Префикс» и «Суффикс» соответственно. Далее нужно нажать кнопку «ОК», при это окно «Поиск» будет закрыто.
6. В окне «Свойства указать префикс и суффикс, которые были определены при поиске устройства. При успешной настройке после нажатия на кнопку «Проверка связи» в поле «Результат» появится сообщение: «Ошибок нет». Необходимо нажать кнопку «ОК».

Настройка подключения дисплея покупателя

1. Запустить кассовое программное обеспечение – **Frontol xPOS** (устанавливается на терминал при обновлении/установке образа ОС Linux).



При использовании устройств разных моделей необходимо учитывать, какая версия кассового программного обеспечения поддерживает работу с используемым оборудованием. Подробнее смотрите в документе «Frontol xPOS. Руководство администратора»

2. Перейти к рабочему окну «Главная»→«Оборудование»→«Дисплей покупателя»→«Подключение». Создать подключение к новому оборудованию – нажать кнопку  в правой части окна «Подключение». Во вкладке «дисплей покупателя: Новый» нажать «Настройка свойств», откроется окно «Свойства»:

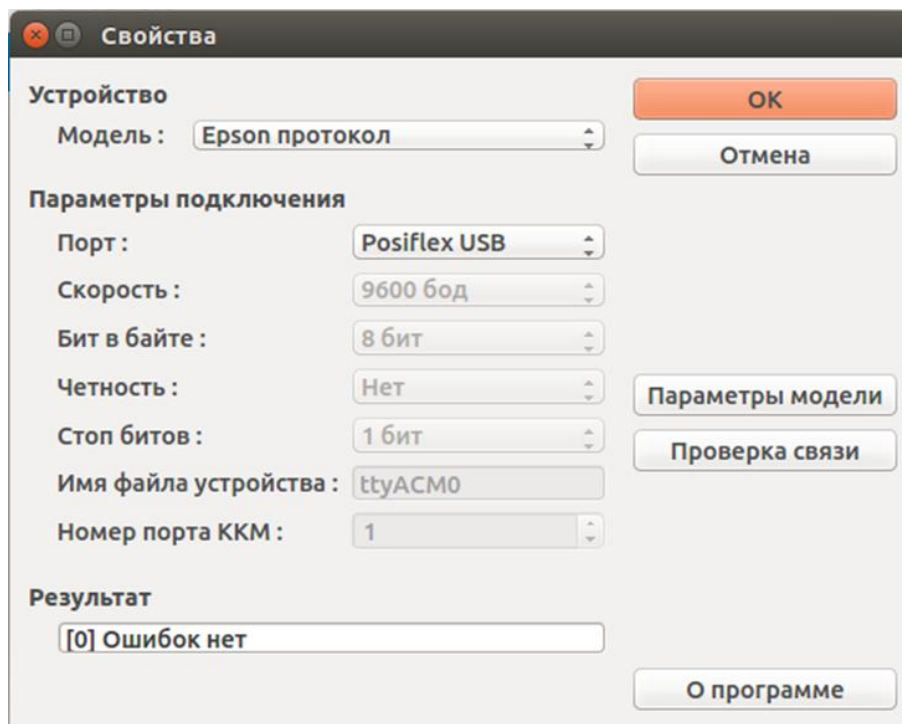


Рисунок 14. Настройка параметров подключения нового устройства. Рабочее окно «Свойства». ОС определила COM-порт

3. После подключения дисплея покупателя для нового подключенного устройства ОС создает виртуальный COM-порт (смотрите поле «Параметры связи» → «Порт»), имеющий соответствующее название, например, «Posiflex USB», которое и нужно выбрать в списке портов.

В случае если виртуальный COM-порт не определился (зависит от модели подключаемого оборудования), нужно выбрать в поле «Параметры связи» → «Порт» пункт «Файл устройства» (при этом поле «Имя файла устройства» станет активным). В поле «Имя файла устройства» ввести наименования имени файла, которое соответствует номеру используемого USB разъема.

При успешной настройке после нажатия на кнопку «Проверка связи» в поле «Результат» появится сообщение: «Ошибок нет». Необходимо нажать кнопку «ОК».

Программирование плат



Для проведения обновления версий прошивки интерфейсной и видеоплаты потребуется соответствующее ПО: для прошивки интерфейсной платы файл *firmware_int.bin*, для прошивки видеоплаты – *firmware_video.bin*. Обновленные версии прошивки интерфейсной и видеоплаты предоставляются технической поддержкой компании АТОЛ (www.atol.ru). Указанные файлы должны быть сохранены в памяти терминала.

Расположение переключателей SA1 интерфейсной платы и видеоплаты

Проверка работоспособности плат производится при собранном корпусе терминала. При проверке нужно использовать переключатели SA1 интерфейсной и видеоплаты. Чтобы получить доступ к переключателю на видеоплате нужно открыть проем на задней панели дисплея кассира: открепить детектор валют либо снять защитную крышку и отделить дисплей покупателя от дисплея кассира. Расположение переключателя на видеоплате показано на рисунке 15.

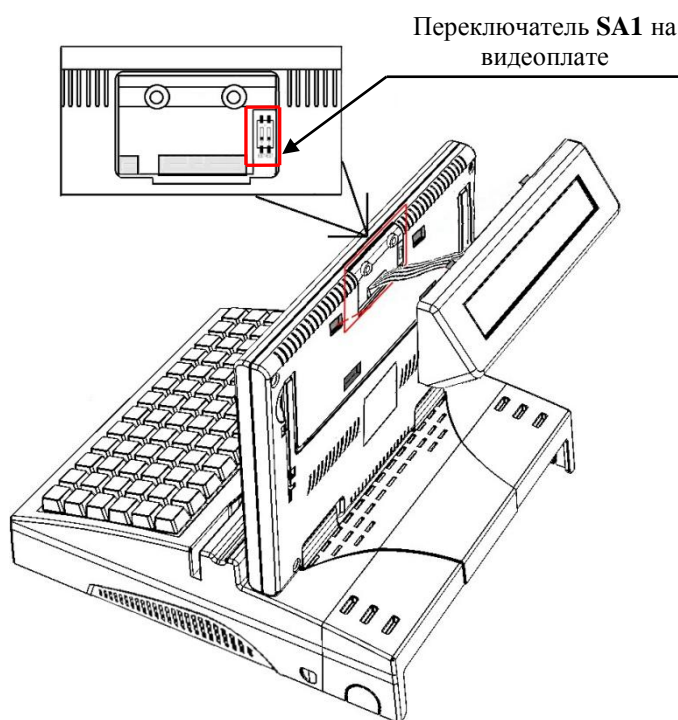


Рисунок 15. Расположение переключателя SA1 на видеоплате

Первоначально тумблеры **1** и **2** переключателя **SA1** видеоплаты находятся в положении **NORMAL** (пункт а) на рисунке 16).

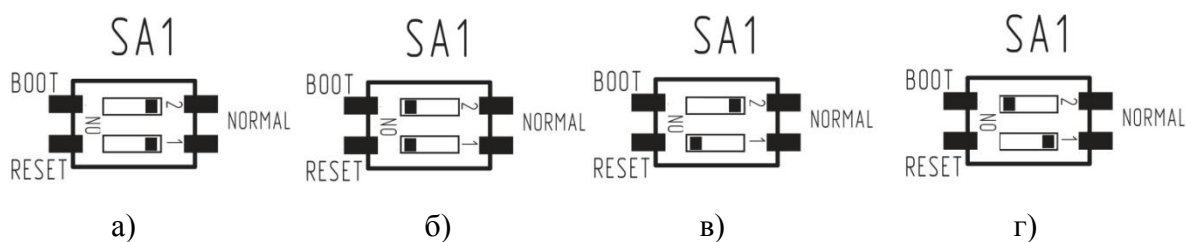
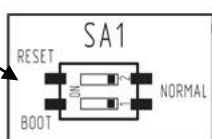


Рисунок 16. Положения тумблеров переключателя **SA1** видеоплаты:

- а) тумблеры **1** и **2** в положении **NORMAL**, б) тумблеры **1** и **2** в положении **BOOT** и **RESET** соответственно, в) тумблер **2** в положении **NORMAL**, тумблер **1** в положении **RESET**, г) тумблер **1** в положении **NORMAL**, тумблер **2** в положении **BOOT**.

Доступ к переключателю **SA1** интерфейсной платы производится через проем жалюзи, которые расположены на дне корпуса терминала (смотрите рисунок 17).

Переключатель **SA1** на
интерфейсной плате



Проем жалюзи на дне терминала,
через который производится работа с
переключателем **SA1**

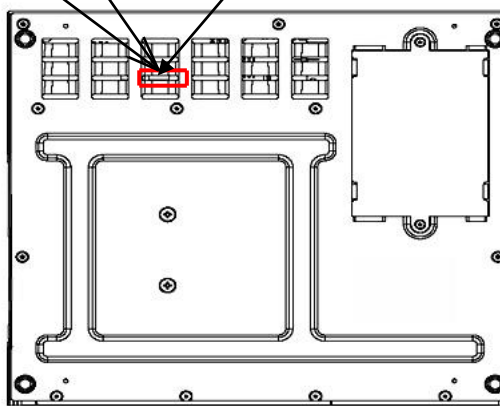


Рисунок 17. Расположение переключателя **SA1** интерфейсной платы

Первоначально тумблеры **1** и **2** интерфейсной платы должны находиться в положении **NORMAL**, рисунок 18, пункт а.

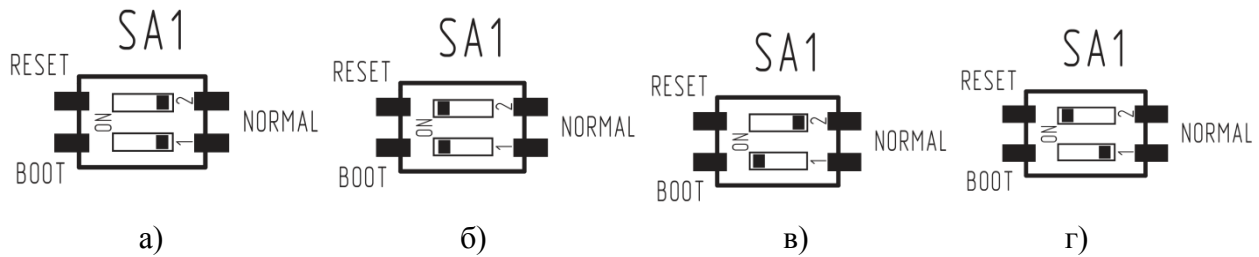


Рисунок 18. Положения тумблеров переключателя **SA1** интерфейсной платы

- а) тумблеры **1** и **2** в положении **NORMAL**, б) тумблеры **1** и **2** в положении **BOOT** и **RESET** соответственно, в) тумблер **1** в положении **BOOT**, тумблер **2** в положении **NORMAL**, г) тумблер **1** в положении **NORMAL**, тумблер **2** в положении **RESET**.

Перед перепрошивкой плат нужно подключить к терминалу блок питания, а также клавиатуру стандарта PS/2 либо USB и компьютерную мышь стандарта USB к одному из USB портов терминала.

Программирование видеоплаты

Перед началом программирования нужно подключить к терминалу блок питания, мышь, внешнюю клавиатуру. Для того чтобы перепрограммировать видеоплату терминала нужно:

1. Включить питание терминала, дождаться загрузки операционной системы.
2. Перевести у переключателя **SA1** видеоплаты (рисунок 16) тумблеры **1** и **2** из положения **NORMAL** в положение **RESET** и **BOOT** соответственно. А затем, тумблер **1** из положения **RESET** снова переведите в положение **NORMAL**.
3. Нажать на кнопку «Nautilus» (Домашняя страница) в левом рабочем столе, в верхней части всплывающей панели выбрать «Устройства». Убедитесь, что в списке устройств со съемными носителями появилось наименование Flash-диска «CRP DISABLD», который содержит файл *firmware.bin*.

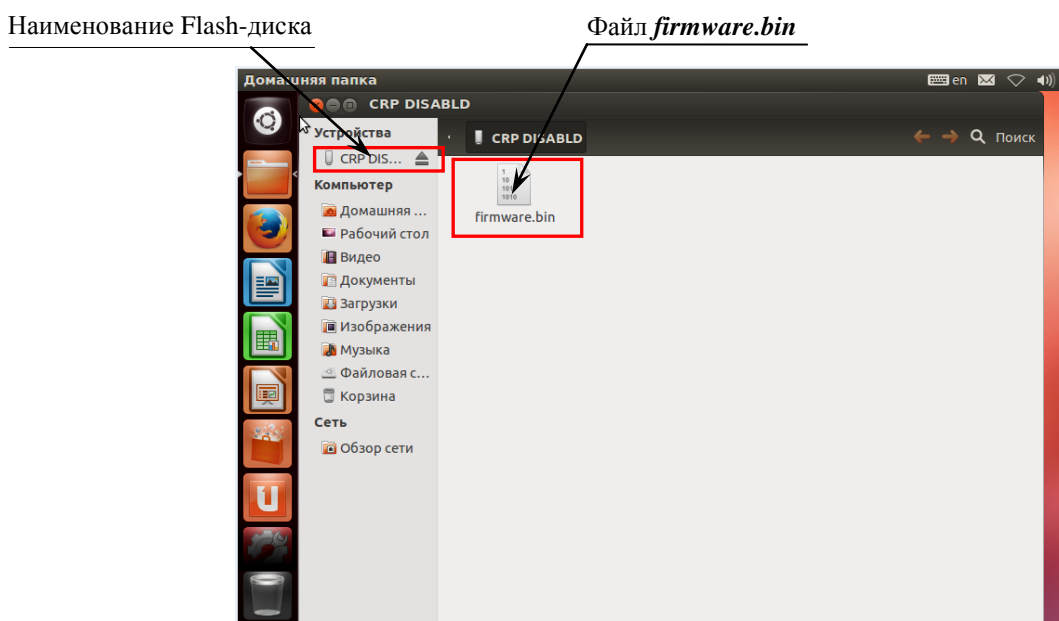


Рисунок 19. Домашняя папка, вкладка «Устройства»

4. Файл *firmware.bin* нужно удалить: выделить и нажать на кнопку **Delete** на внешней клавиатуре.
5. Затем перейти к файлу прошивки видеоплаты, который предварительно сохранен на терминале, скопировать файл *firmware_video.bin*.
6. Вернуться к папке «Устройства»→Flash-диск «CRP DISABLD», вставить файл прошивки видеоплаты *firmware_video.bin*.
7. Затем перевести у переключателя SA1 видеоплаты тумблер 2 из положения **BOOT** в положение **NORMAL**. А тумблер 1 из положения **NORMAL** в положение **RESET**, затем вернуть тумблер 1 в положение **NORMAL** (смотрите рисунок 16). При этом в списке устройств со съемными носителями исчезнет отображение съемного Flash-диска.
8. Отключить питание терминала.
9. Установить дисплей покупателя на дисплей кассира.

После перепрошивки видеоплаты платы рекомендуется включить терминал и проверить работоспособность терминала согласно описанию «Инструкции по сервисному обслуживанию и ремонту».

Программирование интерфейсной платы


Перед началом программирования нужно подключить к терминалу блок питания, мышь, внешнюю клавиатуру. Чтобы перепрограммировать интерфейсную плату, нужно выполнить следующую последовательность действий:

1. Включить питание терминала, нажав на кнопку включения/выключения на передней панели. Дождаться загрузки операционной системы.
2. Перевести у переключателя интерфейсной платы тумблеры 1 и 2 в положение **BOOT** и **RESET** соответственно (рисунок 18). Затем тумблер 2 из положения **RESET** снова перевести в положение **NORMAL** (рисунок 18).
3. Нажать на кнопку «Nautilus» (Домашняя страница) в левом рабочего стола, в верхней части всплывающей панели выбрать «Устройства». Убедитесь, что в списке устройств со съемными носителями появилось наименование Flash-диска «CRP DISABLD», который содержит файл *firmware.bin*.
4. Файл *firmware.bin* нужно удалить: выделить и нажать на кнопку **Delete** на внешней клавиатуре.
5. Затем перейти к файлу прошивки интерфейсной платы, который предварительно сохранен на терминале, скопировать файл *firmware_int.bin*.
6. Вернуться к папке «Устройства»→Flash-диск «CRP DISABLD», вставить файл прошивки видеоплаты *firmware_int.bin*.
7. Затем перевести у переключателя SA1 интерфейсной тумблер 1 из положения **BOOT** в положение **NORMAL**. А тумблер 2 из положения **NORMAL** в положение **RESET**, затем вернуть тумблер 2 в положение **NORMAL** (смотрите рисунок 18). При этом в списке устройств со съемными носителями исчезнет отображение съемного Flash-диска.
8. Выключить питание терминала.

После перепрошивки интерфейсной платы рекомендуется включить терминал и проверить работоспособность терминала согласно «Инструкции по сервисному обслуживанию и ремонту».

+7(495) 730-7420

www.atol.ru



Исключительные права
на программное обеспечение
и документацию принадлежат
ООО "Управляющая Компания "АТОЛ"