



# Решение ARCOM ARCUS v.2

для процессингов

WAY4 (OpenWay Group), Transmaster  
(Tieto), SmartVista (БПЦ)

---

## Руководство по эксплуатации

Версия 1.02

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»

115093 Россия, Москва, ул. Люсиновская д. 36 стр. 1

191015 Россия, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная д. 51

Тел/факс. +7 (495/812) 363 31 13 – [www.ingenico.com](http://www.ingenico.com)



## Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>ПОДДЕРЖИВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>ЦЕЛЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ .....</b>	<b>5</b>
СОСТАВ ПРОГРАММЫ, ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.....	5
ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ АРКУС .....	5
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	6
Для Операционной системы DOS .....	6
Для Операционной системы Linux.....	6
Для Операционной системы Windows .....	6
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПРОГРАММЫ ИЛИ ЕЕ КОМПОНЕНТОВ .....	7
Для Операционной системы DOS .....	7
Для Операционной системы Linux.....	7
Для Операционной системы Windows .....	7
ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПРОГРАММЫ .....	7
Для Операционных систем DOS, Linux.....	7
Для Операционной системы Windows .....	8
НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ ARCUS 2 CAP.....	10
Контроль и изменение настройки рабочих каталогов (Windows) .....	12
Настройка USB коммуникаций ARCUS 2 CAP - ARCUS 2 PAP .....	14
Настройка режима и коммуникаций ARCUS 2 PAP.....	14
Настройка режима и коммуникаций ARCUS 2 CAP с сервером авторизации процессинга	15
Дополнительно, настройка операций приложения ARCUS 2 PAP .....	16
Процедура проверки .....	16
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....</b>	<b>18</b>
Способы и периодичность контроля правильности работы программы .....	18
Аварийные ситуации и способы их устранения. ....	18
Отладочная информация ARCUS 2.....	18
<b>ИНТЕГРАЦИЯ ARCUS 2 CAP С ПО ККМ.....</b>	<b>20</b>



## Введение

Программный продукт «ARCUS 2 CAP», предназначенный для обеспечения простого и удобного способа интеграции контрольно-кассовой техники (ККМ) и автоматизированных рабочих мест (АРМ) банка, работающих под управлением программного обеспечения (ПО) различных производителей с POS-оборудованием Ingenico, работающим под управлением Arcom Universal EMV POS. Сейчас банки всё чаще сталкиваются с необходимостью автоматизации розничного торгового бизнеса. Рынок производителей оборудования и кассовых программных продуктов очень разнообразен, поэтому при написании программного обеспечения ARCUS 2 первоочередной задачей было создание универсального технического решения, которое обеспечивает взаимодействие POS оборудования (портативного терминала или пинпада) с автоматизированным рабочим местом (АРМ) кассира. ПО предоставляет единый, унифицированный интерфейс и исключает двойной ввод данных кассиром при проведении безналичных транзакций по банковской карте.

Модуль ARCUS 2 CAP отвечает за:

- Поддержку протокола обмена с POS-оборудованием через:
  1. RS232, USB;
- Прозрачную передачу данных между POS-оборудованием и сервером карточного процессинга;
- Взаимодействие ПО POS-оборудования с кассиром в процессе транзакции по банковской карте;
- Интерфейс интеграции с ПО ККМ на различных программных платформах.

ПО удовлетворяет основным требованиям и стандартам международных платежных систем. ПО применяется для управления специальным типом оборудования ЭВМ – портативными платежными терминалами (POS-оборудование).

ПО используется в торгово-сервисных предприятиях, банках и специализированных организациях по эксплуатации POS-оборудования.

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



## Поддерживаемое оборудование

Программный продукт «ARCUS 2 CAP» поддерживает работу с терминалами различной линейки оборудования Ingenico:

iCT220/250 - поддерживается подключение по RS232 и USB.

iWL220/222/250 - поддерживается подключение по USB. RS232 поддерживается через базу.

iSC250/350 - поддерживается подключение по RS232 и USB.

iPP320/350 - поддерживается подключение по RS232 и USB.

EFT930W - поддерживается подключение по USB. RS232 поддерживается через базу.

Типовые варианты подключения:

1) Для подключения пин-падов без SSL. Пин-пады физически подключены к ККМ по RS232 или USB. Связь с процессингом осуществляется через сетевой интерфейс кассы:

- Для подключения iCT220/250 по RS232 используется типовой кабель miniUSB-DB9, для подключения по USB – стандартный кабель USB type B – USB type A. Возможно подключение через MagicBox, тогда кабель RS232 нужно заменить на RJ45-DB9
- Для подключения iWL220/222/250 по RS232 используется кабель RJ45-DB9, Подключающийся к базе. Для подключения по USB – стандартный кабель microUSB – USB type A.
- Для подключения iSC250/350 и iPP320/350 по RS232 используется типовой кабель для RS232 для iPP320, для подключения по USB – стандартный кабель USB для iPP320. При подключении через MagicBox по USB используется кабель USB type B – USB type A, при использовании RS232 – стандартный кабель DB9-DB9.
- Для подключения EFT930W по RS232 используется кабель RJ45-DB9, Подключающийся к базе. Для подключения по USB – стандартный кабель miniUSB – USB type A.

2) Для подключения пин-падов использующих SSL-шифрование. Пин-пады физически подключены к ККМ по RS232 или USB. Связь с процессингом осуществляется через встроенные сетевой интерфейс терминала/пин-пада для:

- Для связи с процессингом iCT220/250 используется типовой Ethernet кабель Ingenico RJ11-RJ45. При подключение через MagicBox используется стандартный патч-корд.
- Для связи с процессингом iWL220/250 используется встроенный GPRS модем или при подключении через базу от iWL222 – Ethernet соединение через стандартный патч-корд.
- Для связи с процессингом iWL222 используется Ethernet соединение через стандартный патч-корд.
- Для связи с процессингом iSC250/350 и iPP320/350 используется коммутационная площадка MagicBox и Ethernet подключение через стандартный патч-корд.
- Для связи с процессингом EFT930W используется Wi-Fi.

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



## Целевое применение

### Состав программы, основные принципы ее функционирования

Система Аркус представляет собой совокупность программно-аппаратных средств, позволяющих обеспечить прием безналичных платежей на контрольно-кассовых машинах (ККМ) по банковским картам, включая магнитные и чиповые карты (EMV).

Программное обеспечение решения Аркус поставляется в виде **модулей**:

1. EMV приложение на пин-паде или терминале Ingenico – (PAP1). Приложение представляет собой стандартное POS приложение, модифицированное в части взаимодействия с кассовым ПО. Пин-падное приложение полностью управляет процессом выполнения операций: взаимодействием с процессингом, диалогом с кассиром и клиентом, подготовкой чеков, так как это выполняет обычное POS приложение автономного терминала.
2. Кассовое приложение (библиотека) — CAP2. (DOS/Windows/Linux)  
Приложение ARCUS 2 CAP обеспечивает:

- прозрачную передачу данных между пин-падом и процессингом
- взаимодействие (диалог) пин-падного приложения с кассиром,
- интеграцию с АРМ кассира.

Кассовое приложение (библиотека) CAP является зависимой от поставщиков АРМ кассира частью. Сегодня на рынке кассового ПО существует широкий список поставщиков, отличающихся между собой как платформой (DOS, Windows/CE, Linux, UNIX, 1С, etc), используемым сетевым интерфейсом (TCP/IP), так и способностью к адаптации (взаимодействию) с ПО иных производителей. Поэтому модуль CAP – это набор реализаций одной задачи для разных поставщиков АРМ кассы. Наиболее распространенный вариант поставки кассового приложения CAP – **DOS**, **Windows** или **Linux** приложение, взаимодействующее с пин-падом по RS232 и USB интерфейсу и с процессингом по TCP/IP.

### Преимущества решения Аркус

- Выполнение требований по безопасности (см. PCI\_DSS/PA\_DSS).
- Возможность обслуживания смарт-карт. Соответствие требованиям EMV, подтвержденное соответствующими сертификатами.
- Минимальная зависимость от поставщиков кассового решения.
- Независимость кассового ПО от часто меняющихся требований к безналичным платежам со стороны Банков-эквайеров и Международных Платежных Систем.
- Отсутствие специализированного сервера “обобщенного терминала”, управляющего логикой проведения операций, пин-падом, взаимодействием с кассовым ПО и процессингом.
- Единое управление парком терминалов и пин-падов через сервер TMS.

---

1 Pin-pad Application

2 ARCUS 2 CAP - Cash Register Application



## Комплект поставки

### Для Операционной системы DOS

Дистрибутив ARCUS 2 CAP оформлен в виде архивного файла, в котором упакованы компоненты программы.

Программный пакет состоит из 6-ти файлов, 1ого – исполняемого и 5и – настроечных файлов:

**Cashreg.exe** – исполняемый код.

**Cashreg.ini** – основной настроечный файл.

**Ops.ini** – файл настроек операций.

**rc\_conv.ini** – файл настроек конвертации кодов ответа.

**rc\_res.ini** – файл с расшифровками кодов ответа.

**currency.def** – файл содержит трехзначный код валюты по умолчанию, который будет использоваться при проведении транзакции в случае отсутствия данных в параметрах вызова.

Все файлы должны находится в одном и том же рабочем каталоге.

### Для Операционной системы Linux

Дистрибутив ARCUS 2 CAP оформлен в виде архивного файла в котором упакованы компоненты программы.

Программный пакет состоит из 6-ти файлов, 1ого – исполняемого и 5и – настроечных файлов:

**Cashreg** – исполняемый код.

**Cashreg.ini** – основной настроечный файл.

**Ops.ini** – файл настроек операций.

**rc\_conv.ini** – файл настроек конвертации кодов ответа.

**rc\_res.ini** – файл с расшифровками кодов ответа.

**currency.def** – файл содержит трехзначный код валюты по умолчанию, который будет использоваться при проведении транзакции в случае отсутствия данных в параметрах вызова.

Все файлы должны находится в одном рабочем каталоге.

### Для Операционной системы Windows

Дистрибутив ARCUS 2 CAP оформлен в виде самораспаковывающегося пакета установки Arcus2\_setup.exe в состав, которого входят:

Динамические библиотеки (каталог установки/DLL):

1. **arccom.dll** - библиотека, отвечающая за взаимодействие с пин-падом и процессингом;
2. **Dialogs.dll** – библиотека, отвечающая за пользовательский интерфейс (диалог с кассиром).

Файлы настроек конфигурации (каталог установки/INI):

1. **Cashreg.ini** - основной файл настроек
2. **Ops.ini** - файл настроек поддерживаемых кассой операций
3. **Rc\_conv.ini** - файл конвертации кодов ответа

Исполняемые файлы (каталог установки/CommandLineTool/BIN)

1. **CommandLineTool.exe** - эмулятор кассового ПО с интерфейсом командной строки
2. **config.exe** - утилита конфигурации рабочих каталогов компонент Arcus CAP

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



## Системные требования для программы или ее компонентов

### Для Операционной системы DOS

- На ККМ должен быть установлен **DOS (версией не ниже 6.22 с поддержкой кодировки DOS 866) + MS Network Client for DOS** или другим сетевым драйвером с поддержкой протокола TCP/IP и АРМ кассира.
- ККМ должен иметь доступ к банковскому процессингу по **протоколу TCP/IP с поддержкой MSSOCKETS (Microsoft) или SOCKETS.**

### Для Операционной системы Linux

- На ККМ должна быть установлена ОС **Linux (CentOS/ubuntu/RedHat/SUSI...)** с поддержкой протокола TCP/IP и АРМ кассира (ПО ККМ).
- ККМ должен иметь доступ к банковскому процессингу по протоколу TCP/IP
- ядро OS должно поддерживать коммуникационные устройства с интерфейсом USB (dev/ttySx и dev/ttyACMx)

### Для Операционной системы Windows

- На ККМ должен быть установлен Windows (версией не ниже XP) и АРМ кассира.
- ККМ или пин-пад должен иметь доступ к банковскому процессингу по протоколу TCP/IP.
- ядро OS должно поддерживать коммуникационные устройства с интерфейсом USB
- в ОС ККМ должны быть установлены драйверы устройств Ingenico-USB

## Процедура установки программы

### Для Операционных систем DOS, Linux

Создать рабочий каталог программы ARCUS 2 CAP. Распаковать архив, содержащий компоненты ARCUS 2 CAP в рабочий каталог программы. Название рабочего каталога программы может быть выбрано произвольно (например, [C:\Arcus2](#)), либо определяется конфигурацией ПО ККМ, установленным на кассовом компьютере, в этом случае необходимо проконсультироваться с IT-специалистами торгового предприятия или компании-разработчика кассового ПО, которые осуществляют обслуживание и администрирование кассового ПО в данном ТСП.

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



### Для Операционной системы Windows

Выполнить установку дистрибутив ARCUS 2 CAP, запустив исполняемый файл самораспаковывающегося пакета установки Arcus2\_setup.exe и следовать указаниям программы установки:

Будет выведено основное окно программы установки ARCUS 2 CAP, для продолжения установки (см. рис.15 ) следует нажать кнопку «Next».

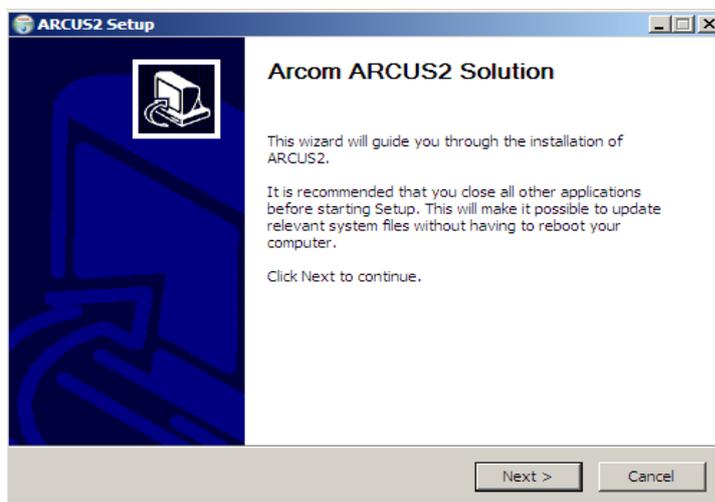


Рис.15 Установка Arcus

Программа установки предложит Вам выбрать конфигурацию (см. рис.16) установки. После того как требуемая конфигурация будет выбрана, нажимаем клавишу «Next».

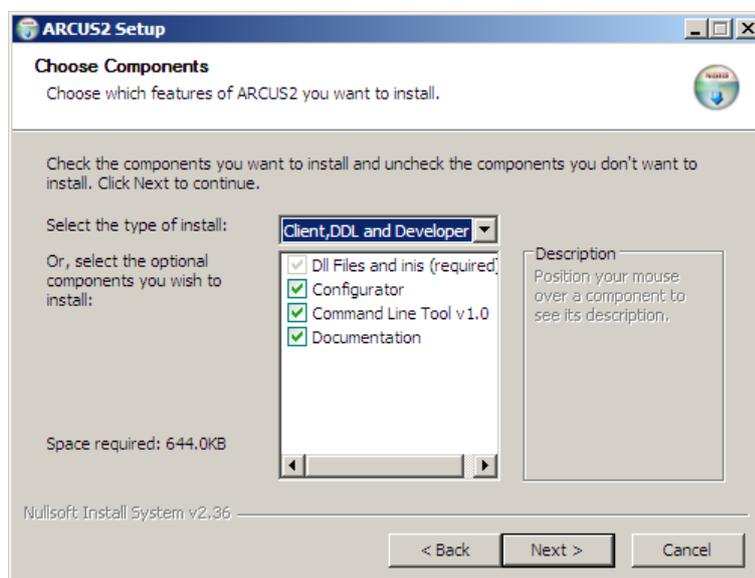


Рис.16 Выбор компонентов установки

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»

115093 Россия, Москва, ул. Люсиновская д. 36 стр. 1

191015 Россия, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная д. 51

Тел/факс. +7 (495/812) 363 31 13 – [www.ingenico.com](http://www.ingenico.com)



Далее программа установки предложит Вам выбрать директорию (см. рис.17) в которую будет установлен Arcus2.

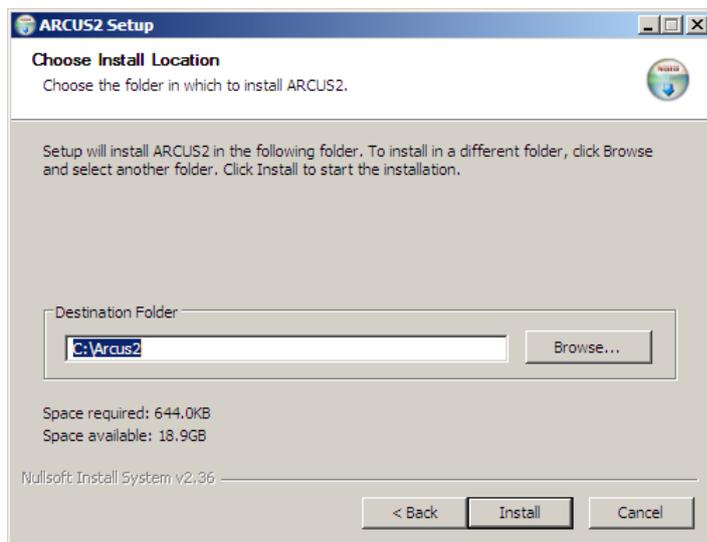


Рис.17 Выбор директории установки

После нажатия клавиши «Next» будет инициализирован процесс установки программы Arcus2 на локальный компьютер. Завершение установки программы сопровождается сообщением (см.рис.18).

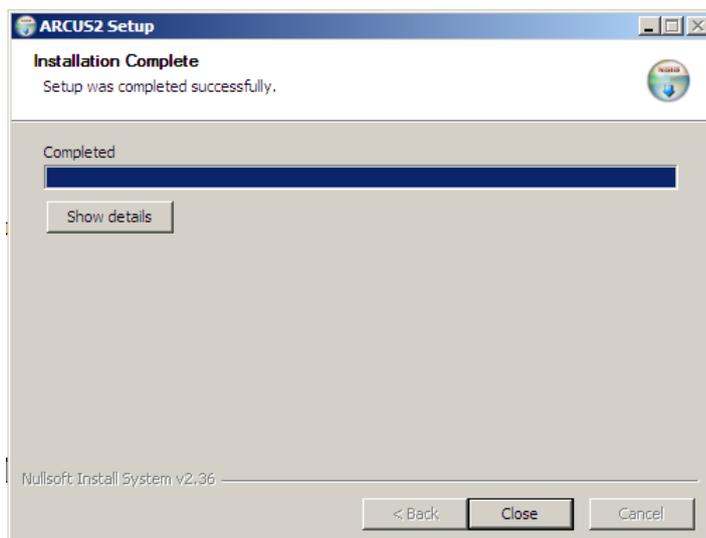


Рис.18 Завершение установки

Программа Arcus2 успешно установлена на локальный компьютер и готова к использованию.

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»

115093 Россия, Москва, ул. Люсиновская д. 36 стр. 1

191015 Россия, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная д. 51

Тел/факс. +7 (495/812) 363 31 13 – [www.ingenico.com](http://www.ingenico.com)



## Настройка программы ARCUS 2 CAP

После того, как программа Arcus2 будет успешно установлена на локальном компьютере, необходимо настроить файлы инициализации, которые находятся в рабочем каталоге программы Arcus (например, C:\Arcus2\INI).

В файле **cashreg.ini** задаются параметры последовательного порта для обмена данными между исполняемым модулем ARCUS 2 CAP и пин-падным приложением ARCUS 2 PAP:

*#настройки порта*

*#имя последовательного порта (например, системное имя последовательного порта в среде Windows)*

**PORT=COM2**

*#скорость обмена с портом. Доступные значения #2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200*

**SPEED=19200**

*#количество бит данных*

**BYTE=8**

*#четность (N- нет контроля четности, E – контроль по четности, O – контроль по нечетности)*

**PARITY=N**

*#стоп биты*

**STOP=1**

*#таймаут на получение одного сообщения от пин-пада (в миллисекундах)*

**TIMEOUT=1000**

*#таймаут на бездействие. Если в течении этого времени от пин-пада не было получено ни одного сообщения – связь считается утерянной, на экране выводится соответствующее сообщение.*

**PPAD\_IDLE\_TO=120000**

---

В файле **cashreg.ini** задаются параметры (имена) файлов настроек модуля ARCUS 2 CAP на выполнение совместно ARCUS 2 PAP с финансовых и административных операций по банковским картам в рамках конкретного процессинга:

*#Настройки файлов*

*#Имя файла настройки кодов операций*

**OPERATION\_INI\_FILE=ops.ini**

*#Имя файла с тестовыми расшифровками кодов ответа*

**RC\_RESOLVE\_FILE=rc\_res.ini**

*#использование оригинального кода ответа от сервера авторизации*

**USEORIGINALRC**

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



*#если определена для расшифровки кода ответа используется код полученный от #сервера авторизации, иначе вначале проводится конвертация кода по информации из файла RC\_CONVERT\_FILE=rc\_conv.ini*

*#Имя файла настройки конвертации кодов ответа*

**C\_CONVERT\_FILE=rc\_conv.ini**

*#расшифровка неизвестного кода ответа ( по умолчанию )*

**DEFAULT\_RC\_STRING=Нет кода ответа**

---

*В файле **cashreg.ini** задаются параметры (имена и папки назначения) файлов выходных документов ARCUS 2 CAP по результатам выполнения финансовых и административных операций по банковским картам:*

*#файл в который будет выводиться чек*

**CHEQ\_FILE=cheq.out**

*#файл в который будет выводиться код ответа*

**RESULT\_FILE=rc.out**

---

### **Описание файла ops.ini.**

*Файл соответствия кода операции передаваемого с ККМ и кода операции для пин-пада.*

*#operation configuration*

*# Op code Op class Op id Op Name*

*# 1 = 1, 1, ОПЛАТА*

*# Op code - код операции для кассы*

*# Op class - класс операции (1 - финансовые, 2 - технические, 3 - административные)*

*# Op id - ID операции*

*# Для класса 1:*

*# 1 - OP\_PURCHASE\_SMS //Оплата*

*# 3 - OP\_PREAUTHORIZATION, //Предавторизация*

*# 4 - OP\_CONFIRMATION, //Подтверждение*

*# 5 - OP\_CANCEL, //Отмена*

*# 6 - OP\_CANCEL\_ADVICE, //Отмена*

*# 11 - OP\_REFUND, //Возврат*

*# 12 - OP\_CASH\_SMS, //Выдача наличных*

*# Для класса 2:*

*# 0 - Печать журнала*

*# 1 - Сверка итогов*

*# 2 - Меню кассира*

*# 3 - Технический реверсал последней операции*

*# Для класса 3:*

*# 1,2 - Синхронизация времени*

*# 4 - Сессия TMS*

*# 5 - Административное меню*

*Пример:*

*1=1,1,ОПЛАТА*

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



#Для данной строки: если в командной строке прислан код операции 1 то будет  
#выполнена первая операция первого класса (OP\_PURCHASE\_SMS), на экране будет  
#отображено название «ОПЛАТА»

### Описание файла rc\_conv.ini

В файле заполняется таблица преобразования кода ответа присланного от пин-пада в код ответа в файле rc.out необходимый (понятный) ПО ККМ.

Например, если необходимо чтобы код ответ 001 записывался как 000, а код ответа 123 как 843, то для этого в файл rc\_conv.ini необходимо добавить строки в следующем формате:  
[Код ответа пин-пада]=[Код ответа ККМ].

Например:

001=000

123=843

Добавление этих строк означает что, в случае если с пин-пада придет код ответа 001, то в файл ответа будет записано 000, если же код ответа 123 то в файл ответа будет записано 843.

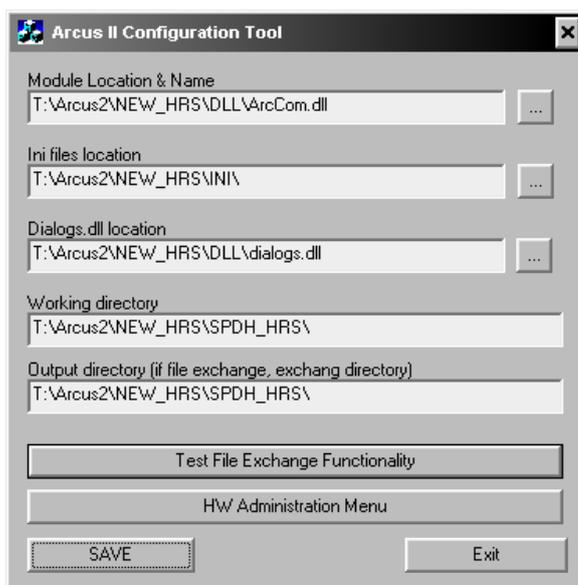
В случае если в файле не указан какой либо код ответа то записывается код ответа присланный пин-падом.

### Контроль и изменение настройки рабочих каталогов (Windows)

Осуществляется с помощью служебной утилиты **config.exe**.

Проверка и настройка путей к рабочим и служебным каталогам Аркус2 (записи в реестре Windows), производится с помощью утилиты **Arcus II Configuration Tool ( config.exe)** из состава дистрибутива Аркус2. **Обязательно** убедитесь в правильности зарегистрированных при установке путей до каталога с файлами dll и ini и наличие в этих каталогах необходимых файлов.

Загрузка криптографических ключей, настройка даты и времени, настройка точек доступа,



настройка сети, настройка переменных и других параметров может быть настроена с помощью утилиты **Arcus II Configuration Tool**. Для этого необходимо запустить утилиту **config.exe**,

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



расположенную в рабочем каталоге Arcus2. После запуска данного файла будет доступно рабочее окно программы (см. рис.19).

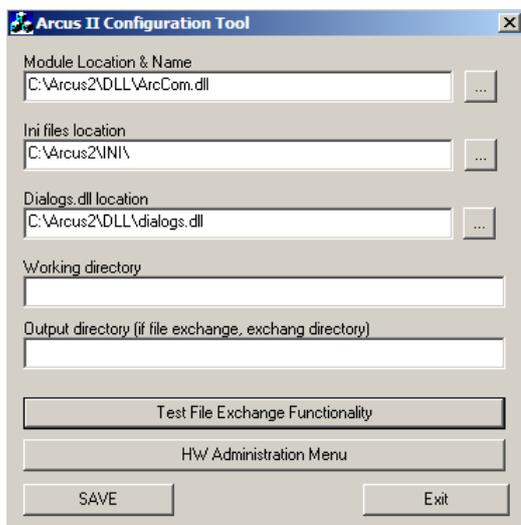


Рис.19 Arcus II Configuration

Данной утилитой можно воспользоваться, в случае если пин-пад подключен к локальному компьютеру и переведен в режим работы с кассой (все параметры настройки портов должны быть синхронизированы, как описано выше, а так же в пин-пад должно быть залито ПО позволяющее работать с Arcus2). Для настройки параметров пин-пада следует нажать клавишу **HW Administration Menu**. Далее будет полностью доступно административное меню (эмуляция экрана пин-пада на локальной машине) пин-пада (см. рис.20). Все параметры вводятся с помощью клавиатуры персонального компьютера, за исключением ввода пароля – пароль необходимо вводить с клавиатуры пин-пада.

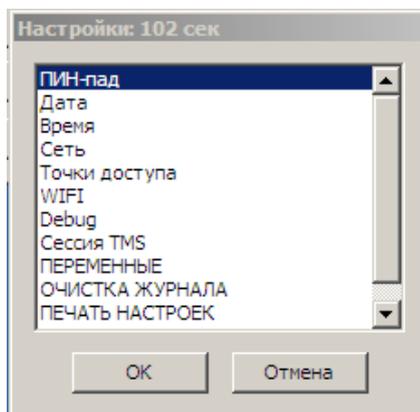


Рис.20 Меню настроек

Когда все необходимые параметры (ключи, конфигурация) будут загружены в пин-пад, возможно проведение транзакций, используя Arcus2.



## Настройка USB коммуникаций ARCUS 2 CAP - ARCUS 2 PAP

Для использования последовательного интерфейса — USB, требует установки дополнительного драйвера USB-оборудования или настроек компонент операционной системы для работы с USB-устройствами. Эти мероприятия осуществляются при непосредственном участии системных администраторов Торгового предприятия или кассовой компании. Для операционной системы Windows необходимо выполнить установку драйвера INGENICO-USB:

описание :

[http://mail.ingenico.ru/~sarmatov/TOOLS/DRV/drivers\\_USB.pdf](http://mail.ingenico.ru/~sarmatov/TOOLS/DRV/drivers_USB.pdf)

драйвер WIN32

[http://mail.ingenico.ru/~sarmatov/TOOLS/DRV/Telium\\_USB\\_drivers\\_win32.zip](http://mail.ingenico.ru/~sarmatov/TOOLS/DRV/Telium_USB_drivers_win32.zip)

драйвер WIN x32/x64

[http://mail.ingenico.ru/~sarmatov/Telium/Driver\\_XP\\_Vista\\_Seven.zip](http://mail.ingenico.ru/~sarmatov/Telium/Driver_XP_Vista_Seven.zip)

**РЕКОМЕНДАЦИЯ:** Номер виртуального COM-порта в свойствах оборудования установить в диапазоне от 1 до 9.

---

### Linux ( [CentOS](#) / [ubuntu](#) ...)

В обычной конфигурации ОС установка дополнительных модулей не требуется.

USB оборудование авто-определяется при подключении к ПК :

- Для кабелей USB-COM ( Арком ) /dev/ttyUSBx ( x= 0 – N)

- Для оборудования Telium /dev/ttyACMx ( x= 0 – N)

Примечание : в конфигурациях **Tiny Core Linux** обязательна поддержка [ttyUSB](#) и [ttyACM](#)

---

### ARCUS – cashreg.ini (примеры)

#### Linux

# port for Telium via USB connection

#PORT=/dev/ttyACM0

---

#### Windows

#port section

PORT=COM5

---

## Настройка режима и коммуникаций ARCUS 2 PAP

Для обеспечения взаимодействия между приложениями ARCUS 2 PAP и ARCUS 2 CAP необходимо выполнить настройку ПО ARCUS 2 PAP на работу в режиме ARCUS 2 , для этого:

1) Для терминалов **Telium** при перезагрузке или включении питания, дождитесь появления окна с сообщением «Для настройки работы с кассой нажмите «F» и нажать кнопку 'F'

3) Следуйте диалогам настройки: (ответы нажатием кнопок : зеленая = ДА, красная = НЕТ или выбором необходимого пункта из скролл-меню)

а) Работа с кассой? -> ДА

б) Выберите порт на терминале: -> COM0(стандартный COM-порт)/USB/COM\_SL (COM-порт на MagicBox)

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



в) Скорость порта, биты данных, четность, стоп-биты -> такие же, как на ККМ в файле настройки - cashreg.ini.

**РЕКОМЕНДАЦИЯ:** Классический вариант для USB на Windows и Linux - 115200,8,N,1. Для COM-порта рекомендуется - 19200,8,N,1

г) IP через кассу?

-> НЕТ - Для сетевых пин-падов работающих через собственный канал связи ETHERNET.

->ДА - для пин-падов (RS232/USB), использующих сетевой интерфейс кассового компьютера.

д) Диалог на кассе?

-> НЕТ - все диалоги в процессе операции обслуживания карты будут вестись на экране пин-пада, и ответы вводиться на встроенной клавиатуре.

->ДА - диалоги при проведении операции по карте будут выведены на экране ККМ и ответы — с клавиатуры кассы.

**РЕКОМЕНДАЦИЯ:** Для отключения отображения на экране кассового компьютера статусного окна ARCUS используется дополнительная настройка, в cashreg.ini необходимо раскомментировать или, в случае отсутствия, дописать строку NODIALOGS.

е) Таймаут диалога? -> 12000 (в  $10 \times \text{mS} = 120\,000 \text{ mS} = 120 \text{ S} = 2 \text{ min}$ )

ж) Таймаут передачи данных? -> 1000 (в  $10 \times \text{mS} = 10\,000 \text{ mS} = 10 \text{ S}$ )

з) Принтер?

-> На кассе – чеки формируются и передаются на фискальный принтер.

-> Встроенный – все чеки печатает терминал. На кассу ничего не передается.

и) Таймаут чтения карты? -> На Ваше усмотрение, обычно 6000 (минута), не более таймаута диалога (в  $10 \times \text{mS} = 60\,000 \text{ mS} = 60 \text{ S} = 1 \text{ min}$ )

Для переключения пин-пада в автономный режим работы,

а) Работа с кассой? -> НЕТ

Более подробная информация по управлению режимом работы ARCUS 2 PAP изложена в документации на программное обеспечение терминалов, по ссылкам 5,6,7,8,9.

---

### Настройка режима и коммуникаций ARCUS 2 CAP с сервером авторизации процессинга

Интернет коммуникации обеспечиваются IT-службами Банка в сотрудничестве с IT-службами Торгового предприятия. Шлюз из LAN ТСП во внешний Internet должен обеспечивать надежную бесперебойную связь.

а) В случае если используется статическая конфигурация сетевого интерфейса, и адрес пин-пада, маска и шлюз, в параметрах TMS указаны неправильно, то их можно изменить через административное меню пин-пада, пункт «Сеть». Убедитесь что при статической конфигурации сети, в скриптах дозвона до хоста используется строка ETH STATIC.

---

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»

115093 Россия, Москва, ул. Люсиновская д. 36 стр. 1

191015 Россия, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная д. 51

Тел/факс. +7 (495/812) 363 31 13 – [www.ingenico.com](http://www.ingenico.com)



б) Проверка доступа к серверу авторизации банка или к ТМС должна быть проведена с кассового компьютера, средствами утилит операционной системы установленной на кассе >ping и >telnet

### Дополнительно, настройка операций приложения ARCUS 2 PAP

Управление параметрами приложения и загрузка ключей осуществляется централизованно по средством Terminal Management System (TMS), обычно устанавливаемый в банковском процессинговом центре.

### Процедура проверки

Типовыми схемами проверки функциональности систем с использованием ARCUS 2 CAP являются следующие:

- схема приемочного тестирования системы интеграции ARCUS 2 CAP и кассового ПО
- схема экспресс тестирования при вводе в эксплуатацию ARCUS 2 CAP и кассового ПО с поддержкой безналичных операций по банковским картам.

В общем случае осуществляется проверка и контроль правильности выполнения базового набора финансовых и административных операций непосредственно из интерфейса ARCUS 2 CAP и затем с использованием интерфейса кассира и администратора кассового ПО.

Для выполнения проверок операций без участия кассового ПО в комплект дистрибутива могут быть включены ряд командных файлов для выполнения основных операций :

purchase.bat	- аналог операции «оплата»
refund.bat	- аналог операции «возврат»
reversal_.bat	- аналог операции «отмена»
close_day.bat	- аналог операции «закрытие дня»
cancel_last.bat	- аналог операции «отмена последний операции»
admin_menu.bat	- административное меню

**Внимание!** Коды операций, передаваемых в командных файлах, должны соответствовать файлу **ops.ini**. Если соответствия не будет, то Аркус будет работать нестабильно. В этом случае необходимо отредактировать содержимое командных файлов в соответствии с кодами операций в файле **ops.ini** либо выполнить операции используя интерфейс командной строки.

Параметры командной строки CommandLineTool:

*/o[Код операции ККМ] – код операции для выполнения (Число перед знаком = в строке файла ops.ini)*

*/c[Код валюты] – код валюты операции*

*/a[Сумма] – сумма операции в минимальных единицах валюты ,без точки.*

Любой параметр может, кроме кода операции, может отсутствовать. В случае нехватки информации, пин-пад запросит ее вторично (на экране кассы будет выведен соответствующий диалог).

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



Например:

CommandLineTool.exe /o1 /c643 /a12345

Оплата на 123,45 рублей (карта будет прочитана на пин-паде).

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»

115093 Россия, Москва, ул. Люсиновская д. 36 стр. 1

191015 Россия, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная д. 51

Тел/факс. +7 (495/812) 363 31 13 – [www.ingenico.com](http://www.ingenico.com)



## Эксплуатация

### Способы и периодичность контроля правильности работы программы

Контроль за правильностью работы ARCUS 2 CAP осуществляется в рамках комплексного технического обслуживания эквайринга Банка в ТСП, техническими специалистами служб эквайринга банковских карт со стороны процессинга и фирмы производителя ARCUS 2 CAP на основании статистической информации по сбоям, которая поступает из процессинга Банка и от IT-специалистов ТСП.

В случае получения уведомления от производителя кассового ПО о выходе обновлений существующей версии кассового ПО или выпуске принципиально новой версии кассового ПО, осуществляются мероприятия по контролю совместимости настроек модуля ARCUS 2 CAP и выполнению тестовых испытаний на стенде кассовой компании или в ТСП.

В случае выхода обновлений существующей версии ARCUS 2 CAP или выпуске принципиально новой версии ARCUS 2 CAP, осуществляются мероприятия по контролю совместимости интерфейса и настроек модуля ARCUS 2 CAP и выполнению тестовых испытаний на стенде кассовой компании или в ТСП.

### Аварийные ситуации и способы их устранения.

При возникновении аварийных ситуаций (затирания или удаления критических файлов из состава ARCUS 2 CAP, краха ПО или ОС) техническими специалистами ТСП и службы тех.обслуживания эквайринга, осуществляются мероприятия по восстановлению и настройке модуля ARCUS 2 CAP и выполнению пусковых испытаний в ТСП.

При возникновении аварийных ситуаций (сбоев при выполнении финансовых и административных операций по банковским картам) техническими специалистами ТСП и службы тех.обслуживания эквайринга, осуществляются мероприятия по анализу причин сбоев на основании данных из файлов логирования ARCUS 2 CAP, составлению отчетов по выявленным причинам и передача информации в службы поддержки программных продуктов и департамент разработки ПО ARCUS 2 CAP для проведения работ по устранению ошибок ПО ARCUS 2 CAP и выпуску обновления, после чего происходит выполнение отладочных, тестовых и пусковых испытаний в службах тестирования производителя ARCUS 2 CAP и в ТСП.

### Отладочная информация ARCUS 2

В целях отладки систем интеграции на основе модуля АРКУС2 или при возникновении другой необходимости, имеется возможность включения логирования процессов работы.

Управление процессом логирования отладочной информации осуществляется с помощью редактирования текстового файла конфигурации модуля АРКУС2, а именно файла **cashreg.ini**

1. Для получения и хранения « кратких » логов операций необходимо найти и при необходимости отредактировать (стереть знак комментария '#') в строке

**#USEAPPLOG**

Или добавить строку с таким содержанием в любое место файла **cashreg.ini**, при ее отсутствии.

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



2. Для получения «подробной» трассировки отладочной информации необходимо проделать манипуляции аналогичные п.1 , с переменной

#USEPPADTRACE

Наиболее детализированное и подробное логирование происходит в случае, когда в пин-пад загружена отладочная генерация ПО **debug**

3. В большинстве актуальных версий модуля Аркус, файлы логов операций создаются в подкаталоге «рабочего» каталога Аркус с названием Logs\, например C:\Arcus2\Log\.

Названия файлов с отладочной информацией имеют следующий формат:

YYMMDDHHMMSS где :

YY – год ( последние 2-е цифры)

MM - месяц (01 – 12 )

DD – день месяца ( 1-31 )

HH MM SS - часы минуты секунды , например : 101220164008

4. В ряде генераций модуля, в рабочем каталоге Аркус записываются файлы с названиями LOG и trace.txt , в которых отражается ход выполнения операции.

На основании данных файлов логирования определить причины сбоев и устранить. При возникновении осложнений в определении причин сбоев передать файлы трассировки в службу поддержки программных продуктов (САР/РАР) компании производителя ПО.

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»



## Интеграция ARCUS 2 CAP с ПО ККМ

Осуществляется в соответствии с интерфейсом и требованиями изложенными в документе:

[http://support.ingenico.ru/~sarmatov/Arcus/Arcus2\\_integration.pdf](http://support.ingenico.ru/~sarmatov/Arcus/Arcus2_integration.pdf)

ARCUS 2 CAP в результате доработок кассового ПО становится дополнительным модулем ПО ККМ расширяющим возможности функционирования ПО ККМ в плане выполнения расчетов по банковским картам при проведении операций оплаты товаров и услуг в торговых и сервисных предприятиях и осуществления операций со счетами клиентов в отделениях Банков.

beyond  
payment

ООО «Инженико Платежные Системы»

115093 Россия, Москва, ул. Люсиновская д. 36 стр. 1

191015 Россия, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная д. 51

Тел/факс. +7 (495/812) 363 31 13 – [www.ingenico.com](http://www.ingenico.com)