

WAY4™ Smart Card Profiler

Руководство пользователя

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	1
ГЛАВА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2
ГЛАВА 2. РАБОТА С WAY4 SMART CARD PROFILER	3
Контроль использования приложения (вкладка "Usage Control")	4
Проверка полномочий держателя карты (вкладка "Cardholder Verification")	4
Управление обработкой транзакции на терминале (вкладка "Terminal Risk Management")	5
Параметры проверки подлинности карты в режиме Offline (вкладка "Offline CAM")	6
Управление обработкой транзакции со стороны карты (вкладки "M/Chip 2 Lite CRM" и "M/Chip 4 CRM")	7
Параметры приложения M/Chip 2	7
Параметры приложения M/Chip 4	9
Параметры CAP (вкладка "CAP")	12
Параметры PayPass (вкладка "PayPass")	13
Значение элементов данных (вкладка "Raw Data")	13

Введение



WAY4 Smart Card Profiler служит для создания и редактирования шаблонов EMV-приложений смарт-карт, работающих по стандартам M/Chip2, M/Chip4, CAP и PayPass. Данные шаблоны могут быть загружены в модуль эмиссии системы WAY4 и использованы для конфигурирования параметров при подготовке данных для выпуска смарт-карт.

В данном документе описаны правила работы с приложением WAY4 Smart Card Profiler.

При работе с данным документом рекомендуется пользоваться следующими источниками из комплекта документации WAY4:

- "Настройка параметров системы WAY4™ для выпуска смарт-карт";
- "Работа с WAY4™ Manager".

В документе используются следующие обозначения:

- названия полей экранных форм выделяются *курсивом*;
- названия кнопок экранных форм приводятся в квадратных скобках, например [Approve];
- последовательность выбора пункта в меню пользователя отображается с помощью стрелок следующим образом: "Issuing → Contracts Input & Update";
- последовательность выбора пункта в системном меню отображается с помощью стрелок следующим образом: "Database => Change password";
- комбинации клавиш приводятся в угловых скобках, например <Ctrl>+<F3>;
- различные переменные значения, например, имена каталогов и файлов, а также пути к файлам, варьируемые для каждой локальной машины, приводятся в угловых скобках, например, <OWS_HOME>;
- предостережения в связи с возможностью совершения неправильных действий отмечены знаком ;
- сообщения, помеченные знаком , содержат информацию о важных особенностях, дополнительных возможностях или оптимальном использовании некоторых функций системы.

Глава 1. Общие сведения

WAY4 Smart Card Profiler служит для создания и редактирования шаблонов EMV-приложений смарт-карт.

Данные шаблоны могут быть загружены в модуль эмиссии системы WAY4 и использованы для конфигурирования параметров при подготовке данных для выпуска смарт-карт.

В WAY4 Smart Card Profiler поддерживается работа с EMV-приложениями следующих типов:

- M/Chip 2 Lite;
- M/Chip 2 Lite совмещенное с CAP;
- M/Chip 2 Lite специализированное CAP приложение;
- M/Chip 4 Lite или Select;
- M/Chip 4 Lite или Select совмещенное с CAP;
- M/Chip 4 Lite или Select специализированное CAP приложение;
- M/Chip 4 Lite или Select PayPass (только бесконтактная часть).



Для контактной части приложения PayPass рекомендуется создавать отдельный шаблон.

Глава 2. Работа с WAY4 Smart Card Profiler

Работа с WAY4 Smart Card Profiler выполняется в основной форме (см. Рис. 1), имеющей одноименное название с файлом шаблона, а также вкладках данной формы.


Для открытия данной формы необходимо либо создать новый шаблон (пункт "File => New" системного меню), либо открыть файл уже существующего шаблона (пункт "File => Open" системного меню).

Рис. 1. Основная форма для работы с шаблоном EMV-приложения

В форме доступны для редактирования следующие параметры:

- *PAN MIN* – минимальное значение диапазона номеров карт, выпускаемых по данному шаблону;
- *PAN MAX* – максимальное значение диапазона номеров карт, выпускаемых по данному шаблону;
- *Issuer Country Code* – код страны, в которой расположен банк-эмитент;
- *Application Currency Code* – код валюты EMV-приложения;
- *CVM Supported* – флаг, указывающий, поддерживает ли приложение проверку полномочий держателя карты (Cardholder Verification);
- *Terminal Risk Management To Be Performed* – флаг, указывающий, поддерживает ли приложение функциональность Terminal Risk Management;
- *Type* – тип EMV-спецификации, по которой готовится шаблон;
- *PayPass M/Chip Profile Supported* – флаг, указывающий, поддерживает ли приложение функциональность PayPass M/Chip Profile;
- *Application Type* – тип приложения;
- *AID (4F)* – идентификатор приложения (Application ID);
- *Application Label (50)* – наименование приложения.

Остальные параметры EMV-приложения доступны для редактирования во вкладках основной формы, правила их редактирования представлены в соответствующих разделах данной главы.

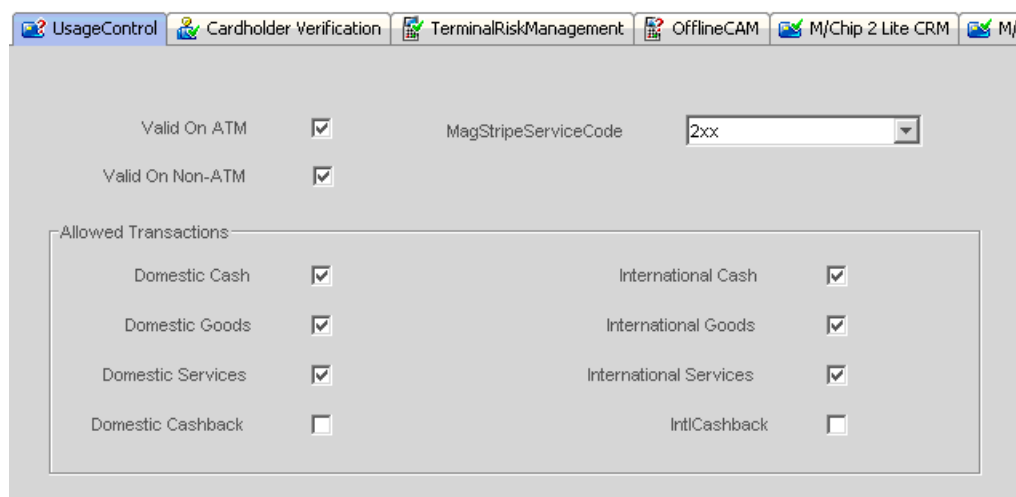
 Следует иметь в виду, что после редактирования значений параметров необходимо сохранить изменения с помощью выбора пункта "File => Save" системного меню.

Кнопка [Compile] служит для создания файла шаблона, пригодного для загрузки в модуль эмиссии системы WAY4.

Кнопка [Derive AID And Label] используется для автоматического вычисления значений полей *AID (4F)* и *Application Label (50)* согласно значению, выбранному в поле *Application Type*.

Контроль использования приложения (вкладка "Usage Control")

Параметры контроля использования приложения (см. Рис. 2) задают соответствующие биты элемента данных Application Usage Control (EMV Tag 9F07).



Allowed Transactions	
Valid On ATM	<input checked="" type="checkbox"/>
Valid On Non-ATM	<input checked="" type="checkbox"/>
MagStripeServiceCode	2xx
Allowed Transactions	
Domestic Cash	<input checked="" type="checkbox"/>
Domestic Goods	<input checked="" type="checkbox"/>
Domestic Services	<input checked="" type="checkbox"/>
Domestic Cashback	<input type="checkbox"/>
International Cash	<input checked="" type="checkbox"/>
International Goods	<input checked="" type="checkbox"/>
International Services	<input checked="" type="checkbox"/>
IntlCashback	<input type="checkbox"/>

Рис. 2. Вкладка "Usage Control"

Параметр *MagStripeServiceCode* позволяет синхронизировать значения параметров группы *Allowed Transactions* и соответствующие им биты Application Usage Control, отвечающие за обработку международных транзакций в соответствии с сервис-кодом карты.

Проверка полномочий держателя карты (вкладка "Cardholder Verification")

Для определения параметров проверки полномочий держателя карты служит вкладка "Cardholder verification", а также подчиненная форма "CVM For Cardholder Verification" (см. Рис. 3).

	Method	Rule	If CVM Unsuccessful
1	Encyphered PIN by ICC	If terminal supports the CVM	Fail Cardholder Verification
2	Plaintext PIN by ICC	If terminal supports the CVM	Fail Cardholder Verification
3	Online PIN	If unattended cash	Fail Cardholder Verification
4	Signature	If terminal supports the CVM	Fail Cardholder Verification
	No CVM	Always	Fail Cardholder Verification

Рис. 3. Вкладка "Cardholder Verification"

На данной вкладке используются следующие поля:

- *Amount X* – соответствующее субполе EMV-элемента данных CVM List (EMV Tag 8E);
- *Amount Y* – соответствующее субполе EMV-элемента данных CVM List (EMV Tag 8E);
- *PIN Try Counter (9F17) init value* – разрешенное количество попыток ввода неверного offline PIN-кода;
- группа "Related IACs Bits" служит для установки соответствующих битов в элементах данных Issuer Action Code Default, Denial и Online (9F0D, 9F0E, 9F0F).

Подчиненная форма "CVM For Cardholder Verification" используется для указания набора и порядка следования правил проверки полномочий держателя карты в элементе данных CVM List (EMV Tag 8E).

Управление обработкой транзакции на терминале (вкладка "Terminal Risk Management")

Параметры управления обработкой транзакции на терминале определяются на вкладке "Terminal Risk Management" (см. Рис. 4).

UsageControl Cardholder Verification TerminalRiskManagement OfflineCAM M/Chip 2 Lite CRM M/Chip 4 CRM PayPass CAP Raw data

Velocity Check Performed By Terminal ☐

TRM LCOL (9F14)

TRM UCOL (9F23)

IACs

Floor Limit Exceeded	Go Online	Service Not Allowed	Decline
TRM LCOL (9F14) Exceeded	Approve or No Action	New Card	Approve or No Action
TRM UCOL (9F23) Exceeded	Approve or No Action	ICC Data Missed	Go Online
Random Online	Go Online	Card In Stop List	Go Online, Decline by Default
Forced Online	Go Online, Decline by Default	Default TDOL used	Approve or No Action
Different Version	Approve or No Action	Issuer Authentication Failed	Go Online, Decline by Default
Expired Application	Go Online, Decline by Default	Script processing failed before final GENERATE AC	Approve or No Action
Application Not Yet Effective	Go Online, Decline by Default	Script processing failed after final GENERATE AC	Approve or No Action

Рис. 4. Вкладка "Terminal Risk Management"

На вкладке используются следующие поля:

- *Velocity Check Performed By Terminal* – флаг, указывающий, выполняется ли процедура Velocity Check на терминале;
- *TRM LCOL (9F14)* – поле для указания значения параметра Terminal Risk Management Lower Consecutive Offline Limit (EMV Tag 9F14);
- *TRM UCOL (9F23)* – поле для указания значения параметра Terminal Risk Management Upper Consecutive Offline Limit (EMV Tag 9F23);
- параметры, объединенные в группу *IACs*, задают установки соответствующих битов в элементах данных Issuer Action Code Default, Denial и Online (9F0D, 9F0E, 9F0F).

Параметры проверки подлинности карты в режиме Offline (вкладка "Offline CAM")

Параметры проверки подлинности карты в режиме offline определяются на вкладке "Offline CAM" (см. Рис. 5).

UsageControl Cardholder Verification TerminalRiskManagement OfflineCAM M/Chip 2 Lite CRM M/Chip 4 CRM PayPass CAP Raw data

SDA Support ☒

DDA Support ☒

CDA Support ☐

Issuer Public Key Index

IACs

Offline CAM Not Performed	Go Online
SDA Failed	Go Online
DDA Failed	Go Online
CDA Failed	Approve or No Action

Рис. 5. Вкладка "Offline CAM"

Для проверки подлинности карты в режиме offline используются следующие параметры:

- *SDA Support* – флаг, включающий поддержку SDA; задает значение соответствующего бита в элементе данных Application Interchange Profile (EMV Tag 82);
- *DDA Support* – флаг, включающий поддержку DDA; задает значение соответствующего бита в элементе данных Application Interchange Profile (EMV Tag 82);
- *CDA Support* – флаг, включающий поддержку CDA; задает значение соответствующего бита в элементе данных Application Interchange Profile (EMV Tag 82);
- параметры, объединенные в группу *IACs*, задают значения соответствующих битов в элементах данных Issuer Action Code Default, Denial и Online (9F0D, 9F0E, 9F0F).

Управление обработкой транзакции со стороны карты (вкладки "M/Chip 2 Lite CRM" и "M/Chip 4 CRM")

Набор параметров управления обработкой транзакции со стороны карты зависит от типа спецификации, по которой создается шаблон. Например, набор параметров для M/Chip 2 Lite будет отличаться от набора параметров для M/Chip 4 Lite и т. д. В связи с этим данные параметры определяются в разных вкладках. Возможность работы во вкладке определяется типом спецификации, указываемом в поле *Type* основной формы.

Параметры приложения M/Chip 2

Параметры приложения M/Chip 2 разделены на три основные группы. Для их редактирования используются вкладки "Controls", "TVR Action Code" и "Limits".

Вкладка "Controls"

На вкладке "Controls" определяются следующие параметры (см. Рис. 6):

- параметр *Reset Internal Parameters* устанавливает одноименный бит в Application Control (Tag D5);
- параметры, объединенные в группу *CIACs*, задают установки соответствующих битов в элементах данных Card Issuer Action Code Default, Denial и Online (Tags C3, C4, C5);

Кнопка [Synchronize with IACs where Applicable] служит для выполнения автоматической синхронизации битов Card Issuer Action Codes с равнозначными битами Issuer Action Codes.

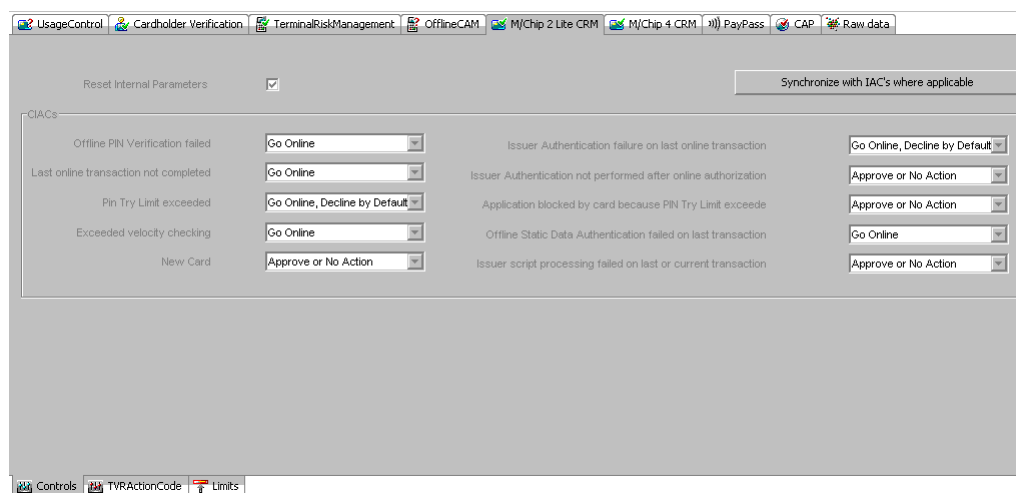


Рис. 6. Вкладка "Controls"

Вкладка "TVR Action Code"

Вкладка "TVR Action Code" (см. Рис. 7) позволяет задавать биты элемента данных TVR Action Code (Tag C6), а также синхронизировать их значения с Issuer Action Code – Online при помощи нажатия на кнопку [Synchronize with IAC Online].

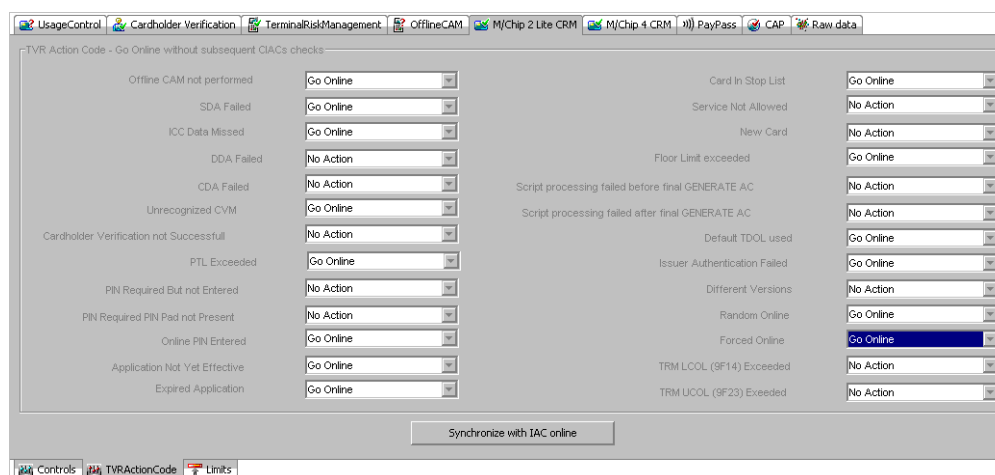


Рис. 7. Вкладка "TVR Action code"

Вкладка "Limits"

На вкладке "Limits" (см. Рис. 8) определяются следующие параметры:

- *MC LCOL* – значение Lower Consecutive Offline Limit (9F14);
- *MC UCOL* – значение Upper Consecutive Offline Limit (9F23);
- *Non-Domestic Control Factor Exponent* – значение соответствующего параметра (Tag DA);
- *Lower Cumulative Offline Transaction Amount* – значение соответствующего элемента данных (Tag CA);

- *Upper Cumulative Offline Transaction Amount* – значение соответствующего элемента данных (Tag CB);
- параметры, объединенные в группу *Related CIACs Bits*, задают установки соответствующих битов в элементах данных Card Issuer Action Code Default, Denial и Online (Tags C3, C4, C5).

Рис. 8. Вкладка "Limits"

Параметры приложения M/Chip 4

Параметры приложения M/Chip 4 сгруппированы в следующих вкладках:

- "Controls";
- "Application Control";
- "Conversion Parameters";
- "Limits";
- "Additional Check Table".

Вкладка "Controls"

Вкладка "Controls" (см. Рис. 9) позволяет определять значения для следующих параметров:

- *Activate Additional Check Table* – флаг, указывающий, будут ли активизированы дополнительные проверки данных CDOL 1 по элементу данных Additional Check Table (Tag D3).
- Поля, объединенные в группу *CIACs* позволяют редактировать соответствующие биты в элементах данных Card Issuer Action Codes – Default, Denial, Offline (Tags C3, C4, C5). Кнопка [Synchronize with IACs where Applicable] позволяет провести автоматическую синхронизацию битов Card Issuer Action Codes с равнозначными битами Issuer Action Codes.
- Поля, объединенные в группу *Default ARPC Response Code* позволяют редактировать субполя элемента данных Default ARPC Response Code (Tag D6).

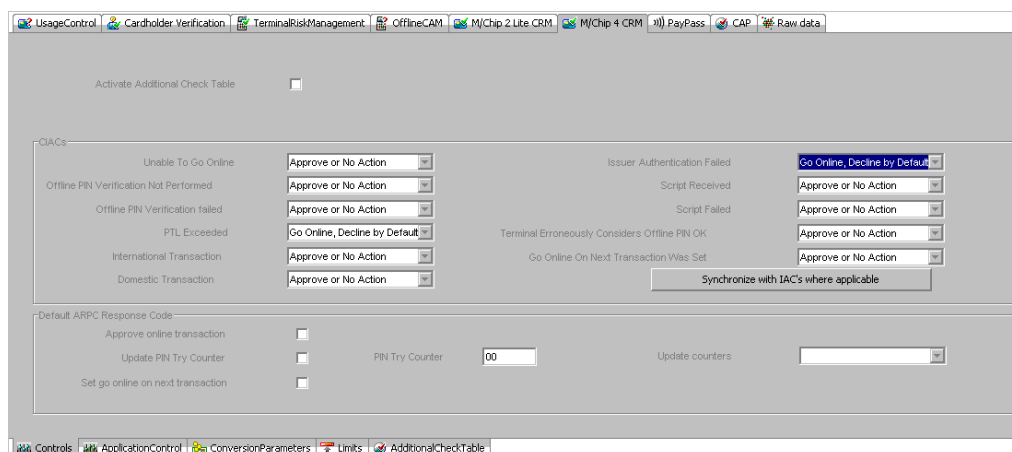


Рис. 9. Вкладка "Controls"

Вкладка "Application Control"

Вкладка "Application Control" (см. Рис. 10) позволяет редактировать субполя элемента данных Application Control (Tag D5). Кнопка [Synchronize with CVM List] позволяет синхронизировать значения битов, отвечающих за поддержку Offline PIN, с содержимым элемента данных CVM List (EMV Tag 8E).

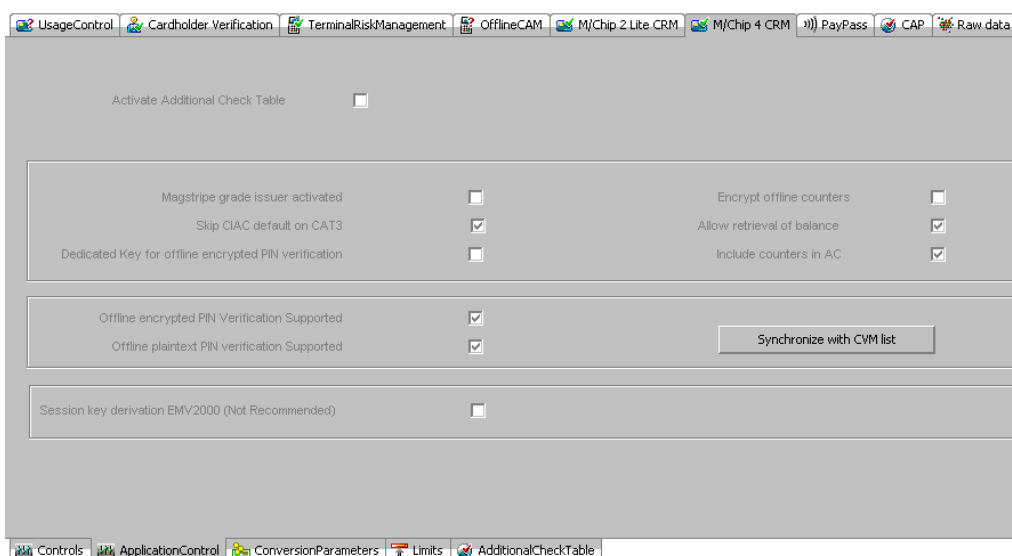


Рис. 10. Вкладка "Application Control"

Вкладка "Conversion Parameters"

Вкладка "Conversion Parameters" (см. Рис. 11) позволяет задавать значения для таблицы конвертации валют, кодируемой на карте в элементе данных Currency Conversion Table (Tag D1).



Следует иметь в виду, что количество строк в таблице не должно превышать пяти.

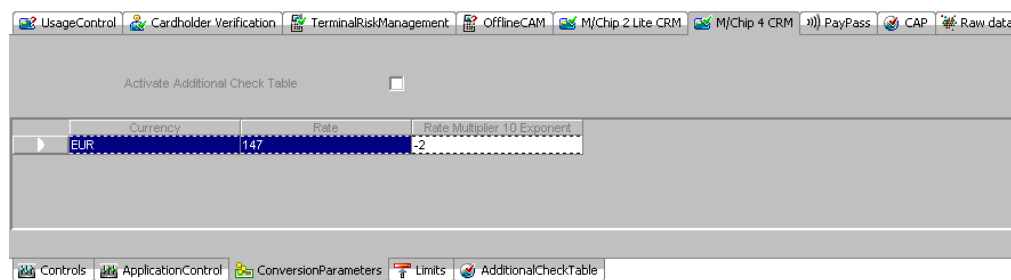


Рис. 11. Вкладка "Conversion Parameters"

На данной вкладке используются следующие поля:

- Currency – валюта, подлежащая конвертации;
- Rate – значащая часть множителя конвертации (до 4 знаков)
- Rate Multiplier 10 Exponent – экспонента числа 10, на которое умножается значение параметра Rate для получения значения множителя конвертации (допустимые значения от -127 до 127), например, для валюты приложения "RUR" и параметра конвертации Currency со значением "USD" для текущего курса 30 руб. 12 коп. за 1 доллар США необходимо указать следующие значения: Rate = 3012, Rate Multiplier 10 Exponent = -2.

Вкладка "Limits"

Вкладка "Limits" (см. Рис. 12) позволяет задавать следующие параметры:

- MC LCOL – значение Lower Consecutive Offline Limit (9F14);
- MC UCOL – значение Upper Consecutive Offline Limit (9F23);
- Lower Cumulative Offline Transaction Amount – значение соответствующего элемента данных (Tag CA);
- Upper Cumulative Offline Transaction Amount – значение соответствующего элемента данных (Tag CB);
- параметры, объединенные в группу Related CIACs Bits, задают установки соответствующих битов в элементах данных Card Issuer Action Code Default, Denial и Online (Tags C3, C4, C5).

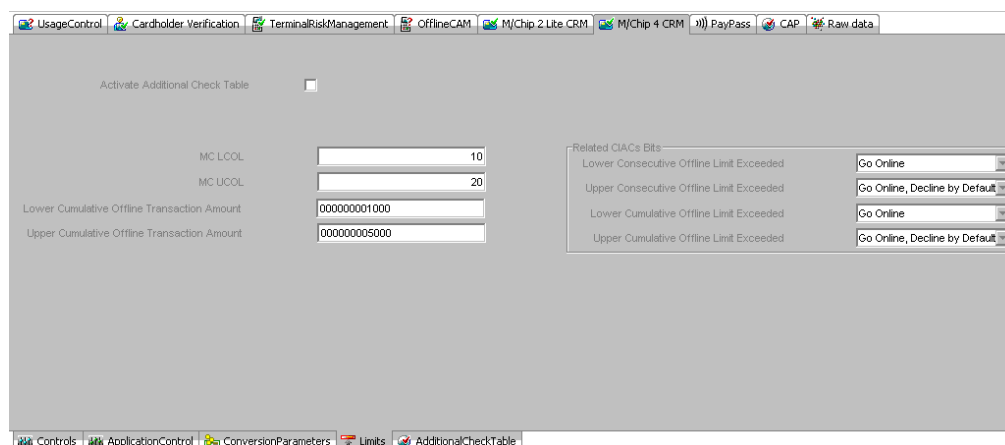


Рис. 12. Вкладка "Limits"

Вкладка "Additional Check Table"

Вкладка "Additional Check Table" (см. Рис. 13) позволяет редактировать субполя элемента данных Additional Check Table (Tag D3).



В текущей версии модуля данная функциональность не поддерживается.

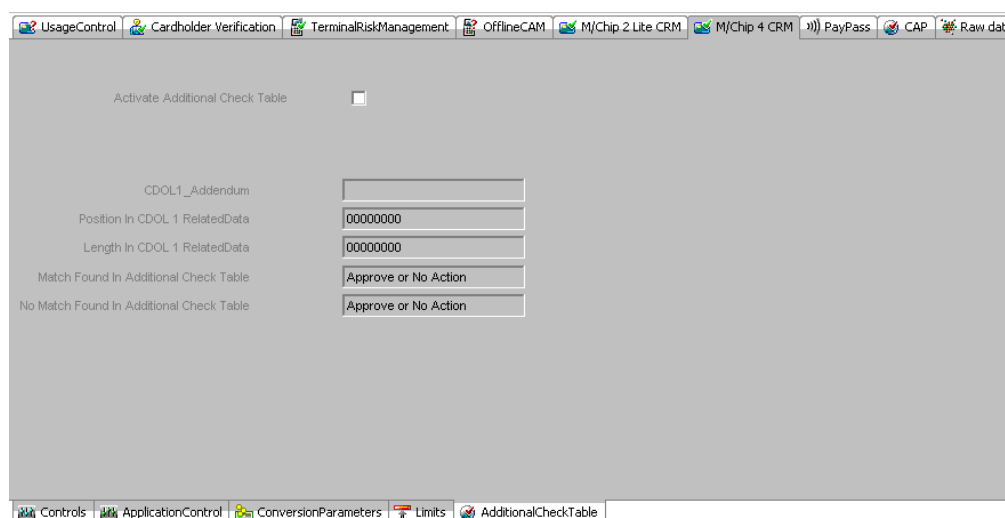


Рис. 13. Вкладка "Additional Check Table"

Параметры CAP (вкладка "CAP")

На данной вкладке используются следующие параметры:

- *Enable CAP* – флаг, активирующий функциональность Chip Authentication Program для шаблона;
- поля, объединенные в группу *CAP Properties*, позволяют редактировать CAP-параметры приложения.

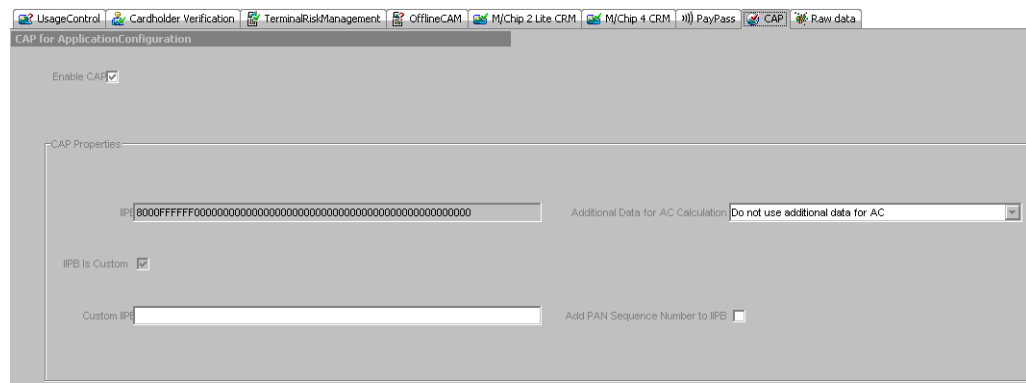


Рис. 14. Вкладка "CAP"

Параметры PayPass (вкладка "PayPass")

Данная вкладка служит для определения следующих параметров PayPass:

- *Use Static CVC3* – флаг, активирующий использование статического CVC3 вместо динамического (включать не рекомендуется);
- *Include ATC in CVC3 Generation* – флаг, включающий использование Application Transaction Counter (ATC) в расчет динамического CVC3;
- в группе полей *Track 1 Discretionary Data Layout* определяется шаблон Track 1 Discretionary Data;
- в группе полей *Track 2 Discretionary Data Layout* определяется шаблон Track 2 Discretionary Data.

Остальные поля формы заполняются автоматически.

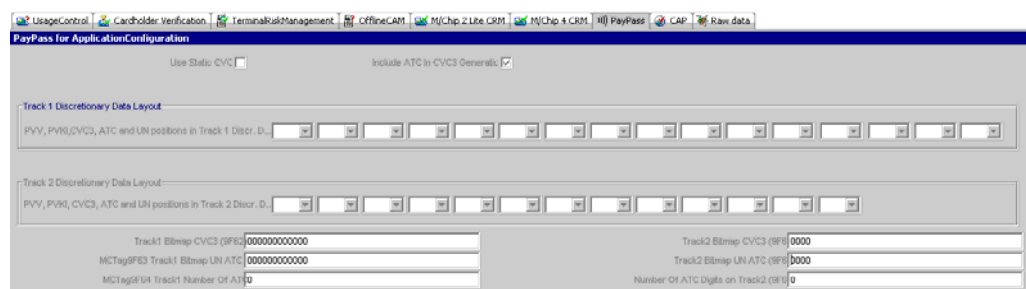


Рис. 15. Вкладка "PayPass"

Значение элементов данных (вкладка "Raw Data")

Данная вкладка предназначена для просмотра результирующих значений элементов данных в EMV-нотации в соответствии с их форматом. Бинарные данные представлены в шестнадцатеричном виде. На вкладке отдельно представляются данные, специфицированные в документации по EMV, и данные, специфицированные в документации MasterCard.

UsageControl

Cardholder Verification

TerminalRiskManagement

OfflineCAM

M/Chip 2 Lite CRM

M/Chip 4 CRM

PayPass

CAP

Raw data

EMVRawData for ApplicationConfiguration

	Name	Length	Value
▶	82	02	7800
2	9F0D	05	0010800000
3	9F0E	05	F8606C9840
4	9F0F	05	1060680840
5	9F07	02	0000
6	50	0D	4D617374657243617264323232
7	4F	07	A0000000041010
8	5F28	02	0840
9	8E	12	00000000000000000000403010302011E031F00

MC2RawData for ApplicationConfiguration

MC4RawData for ApplicationConfiguration

	Name	Length	Value
▶	D5	02	4C03
2	D6	02	0000
3	C3	03	000000
4	C5	03	08F400
5	C4	03	085400
6	C8	02	0840
7	C9	02	0812
8	9F14	01	0A
9	9F23	01	14

Рис. 16. Вкладка "Raw Data"