

ООО "СофтКейс Про"

**XML-шлюз внешней авторизации
EFTHCXML**

Техническое описание

Версия 0.478

2016 г.



XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Введение

Шлюз представляет собой Windows - сервис либо демон в Linux, работающий по протоколу TCP. Предназначен для интеграции с программными продуктами сторонних разработчиков.

Данный продукт предназначен для проведения операций с пластиковыми картами (авторизации, отмены, возврата и др.) из ПО сторонних разработчиков как Windows, так и Linux систем.

Системные требования

ОС: Windows 2000 и старше. Любой дистрибутив Linux.

Принцип взаимодействия

Шлюз взаимодействует с кассой по протоколу XML. Касса подключается к серверу по протоколу TCP и отправляет требуемый запрос. После обработки запроса, сервер формирует результат выполнения авторизации. После чего касса должна забрать ответное сообщение.

Рекомендуется устанавливать соединение с сервером только на время авторизации, до получения ответа.

Использование постоянного подключения, потребует реализации контроля состояния соединения.

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Конфигурация

Для конфигурации шлюза используется файл **config.cfg**, который должен находиться в той же директории, что и приложение шлюза.

Содержимое файла config.cfg:

[efthcxml]

port_00000001 7771		-прослушиваемый порт для работы с пинпадом №1
port_00000002 7772		прослушиваемый порт для работы с пинпадом №2
xmlport	3232	-прослушиваемый порт для приема XML
loglevel	1	-уровень логирования (1-мин., 7-макс.)
log	C:\log\left%s.log	-путь для формирования лога
loadkeyon	0	-флаг загрузки ТРК ключа при старте
stlstarton	0	-флаг запроса сверки при старте
stltimeon	0	-флаг запроса сверки по времени
stl_time	15:56	-время выполнения сверки
stlperiod	10	-при подключении нескольких Пин Падов, указывается период выгрузки сверки в минутах
mask	4X4	-маскирование карты
utf	0	-настройка кодировки в поле расшифровка кода ответа (0 - CP866, 1 – UTF8)
stl_timeout	197	-таймаут на выполнение операции сверки итогов
pur_timeout	197	-таймаут на выполнение операции
ref_timeout	197	-таймаут на выполнение операции
cmp_timeout	197	-таймаут на выполнение операции
voi_timeout	197	-таймаут на выполнение операции
png_timeout	3	-таймаут на выполнение операции PING
png_period	25	-период выполнения операции PING
voi_repeat	15	-кол-во попыток произвести автоотмену операции
serviceport	5555	-Сервисный порт
exec службы EFTHCXML	C:\translator.exe -c C:\config.cfg - возможность запускать модули при старте	

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Формат запроса

<code><?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?></code>	- XML заголовок
<code><mess></code> сообщения	- начало платежного сообщения
<code><type>0200000000</type></code>	- тип операции
<code><amount>100</amount></code>	- сумма оплаты
<code><currency>643</currency></code> (опционально)	- тип валюты
<code><kkm>1</kkm></code>	-номер кассы
<code><trace>12345</trace></code>	-номер транзакции
<code><crc>f5fcf9c65f9eed07f6eeee1fca8f64f9</crc></code>	- контрольная сумма
<code></mess></code>	

- XML заголовок:

Стандартный XML заголовок, нужен для соответствия стандарту. Отправлять его не обязательно. Если в запросе не было заголовка, в ответе тоже его не будет.

- тип операции:

указывает, какие действия необходимо произвести на кассе. Присутствует всегда. **(Таблице 1)**

- сумма оплаты в копейках:

используется в операциях авторизации, отмены, возврата платежа.

- Тип валюты:

По-умолчанию данный тег не используется. Применяется только для поддержания мультивалютных транзакций.

Поддерживаемые коды валют:

978 – Евро, 643 – рубли, 840 – доллары США.

- Номер кассы:

используется для сопоставления ответов от Пин Пада запросам от касс.

Важно! Это значение должно быть настаиваемым на кассе и не должно привязываться к логическому номеру кассы!

- Номер транзакции:

Идентификатор платежа. Используется только при операции отмена и завершение преавторизации. Т.е. сначала должна быть произведена операция авторизации, из ответа на которую можно получить номер транзакции.

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

– Контрольная сумма:

Контрольная сумма подсчитывается по используемым в операции полям. Т.е. список входящих полей зависит от кода операции.

Принцип подсчета: значения полей конкатенируются в одну строку в определенном порядке, и вычисляется по этой строке md5.

Порядок полей при платёжных операциях: **CODE, TYPE, CARD, AMOUNT, КKM, TDT, EXPDT, RRN, AUTH**

В запросе по сверке итогов алгоритм следующий: CRC=КKM+TYPE

Важно! Функция «Сверка итогов» может привязываться к закрытию дня на кассе. На кассе должен быть флаг отключения/включения данной функции.

При этом, обязательно должна быть возможность вызова данной функции «Сверка итогов» отдельно, на случай необходимости принудительного запуска сверки итогов.

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Примеры запросов

Оплата:

```
RequestXML=  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>  
<mess>  
  <kkm>1</kkm>  
  <type>0200000000</type>  
  <amount>1000</amount>  
  <crc>1c384d93f190323eedaa702e6f614312</crc>  
</mess>
```

Отмена:

```
RequestXML=  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>  
<mess>  
  <kkm>1</kkm>  
  <type>0400000000</type>  
  <amount>1000</amount>  
  <trace>0132422295</trace>  
  <crc>c5ae7ca4327e145d3e36f25be146b156</crc>  
</mess>
```

Возврат:

```
RequestXML=  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>  
<mess>  
  <kkm>1</kkm>  
  <type>0200200000</type>  
  <amount>4000</amount>  
  <crc>9728bcd562989a3117539e57425f5f9c</crc>  
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Запрос на сверку:

RequestXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

```
<mess>
```

```
  <kkm>1</kkm>
```

```
  <type>0520000000</type>
```

```
  <crc>314fb9ef5e04c59b836fda6c8ddf6a90</crc>
```

```
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Формат ответа

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>	XML заголовок
<mess>	тег начала сообщения
<kkm></kkm>	номер кассы
<code></code>	код возврата
<type></type>	тип сообщения
<card></card>	номер карты (при печати слипа, касса должна замаскировать первые 4ре цифры)
<track3></track3>	трек 3
<amount></amount>	сумма операции в копейках
<trace></trace>	номер транзакции
<tdt></tdt>	дата/время транзакции
<expdt></expdt>	срок окончания действия карты
<rrn></rrn>	RRN
<auth></auth>	код авторизации
<termid></termid>	идентификатор терминала
<resp></resp>	Расшифровка кода ответа
<carddataenc></carddataenc>	Зашифрованный номер карты (Используется в преавторизации, завершении, авторизация Стокманн)
<cardholder></cardholder>	владелец карты
<applabel></applabel>	название EMV-приложения
<aid></aid>	идентификатор EMV-приложения
<trancert></trancert>	криптограмма EMV-приложения
<pem></pem>	способ ввода карты
<cardid></cardid>	идентификатор диапазона номеров карт
<u>EVM DEBUG DATA:</u>	Не используется в финансовых операциях(тех.отладка)
<APPNAME></APPNAME>	Название приложения POS-терминала
<EMVKERNEL></EMVKERNEL>	EMV kernel version
<CHECKSUM></CHECKSUM>	Checksum

<TERM1GENAC></TERM1GENAC>	Terminal 1st GenAC
<CARD1GENAC></CARD1GENAC>	Card 1st GenAC
<TERM2GENAC></TERM2GENAC>	Terminal 2nd GenAC
<CARD2GENAC></CARD2GENAC>	Card 2nd GenAC
<L2DEBUG></L2DEBUG>	Hypercom L2 Debug
<RRN></RRN>	RRN
<INVOICENUM></INVOICENUM>	Invoice Number
<AIP></AIP>	AIP (Application Interchange Profile)
<EMVAID></EMVAID>	AID
<API></API>	API
<RC></RC>	RC
<MASKAPPAN></MASKAPPAN>	Application PAN (Маскировано)
<TRANDATE></TRANDATE>	Transaction Date
<TSI></TSI>	TSI (Transaction Status Information)
<TVR></TVR>	TVR (Terminal Verification Results)
<TRANTYPE></TRANTYPE>	Transaction Type
<TRANCURCOD></TRANCURCOD>	Transaction currency code
<APPPAN></APPPAN>	Amount Authorised
<AUTHAMOUNT></AUTHAMOUNT>	Amount Other
<AUTHAMOUNTOTHR></AUTHAMOUNTOTHR>	AUC (Application Usage Control)
HR>	
<AUC></AUC>	AUC
<IACDEFAULT></IACDEFAULT>	Issuer Action Code - Default
<IACDENIAL></IACDENIAL>	Issuer Action Code — Denial
<IACONLINE></IACONLINE>	Issuer Action Code — OnLine
<IAD></IAD>	Issuer Application Data (Previously BF10)
<TCC></TCC>	Terminal Country Code
<PUBKEYIND></PUBKEYIND>	Certification Authority Public Key Index — Terminal
<APPCRYPTO></APPCRYPTO>	Application Cryptogram
<CID></CID>	CID Cryptogram Information Data
<TERMCAPABLS></TERMCAPABLS>	Terminal Capabilities
<UNPREDNUM></UNPREDNUM>	Unpredictable Number
<CVM></CVM>	CVM (Cardholder Verification Method) results

<APPTRANCAP></APPTRANCAP>	ATC Application Transaction Counter
<ADDTERMCOD></ADDTERMCOD>	Additional Terminal Capabilities
<DAC></DAC>	Data Authentication Code
<ADDTAGS></ADDTAGS>	Additional tags
<SCRIPTRESULTS></SCRIPTRESULTS>	Script Result
<crc></crc>	Контрольная сумма
</mess>	Тег завершения сообщения

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Примеры ответов

Ответ на оплату, чиповая карта:

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0210000000</type>
  <card>5335XXXXXXXXX9053</card>
  <cardtype>MASTERCARD</cardtype>
  <amount>000000001000</amount>
  <currency>643</currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>0131908412</trace>
  <tdt>160519122100</tdt>
  <expdt>2012</expdt>
  <rrn>160519122138</rrn>
  <auth>122138</auth>
  <termid>51000049</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО С ПИН</resp>
  <cardholder>CARD9905/TEST      </cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel>MasterCard  </applabel>
  <aid>A0000000041010</aid>
  <trancert>7F00896587605A56</trancert>
  <pem>051</pem>
  <hash>89177EFDE7FF2BDCC5CF6A495378BD3C00849830</hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice>435443</invoice>
  <crc>0158a93255bb1d4885e116514482ae81</crc>
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Ответ на оплату, карта считанная на бесконтактном ридере до 1000руб (без ввода пин кода).

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0210000000</type>
  <card>5335XXXXXXXXX9053</card>
  <cardtype>MASTERCARD</cardtype>
  <amount>000000002000</amount>
  <currency>643</currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>0132452545</trace>
  <tdt>160519122700</tdt>
  <expdt>2012</expdt>
  <rrn>160519122716</rrn>
  <auth>122716</auth>
  <termid>51000049</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО</resp>
  <cardholder></cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel>MasterCard </applabel>
  <aid>A0000000041010</aid>
  <trancert>0827F4F22D811058</trancert>
  <pem>072</pem>
  <hash>89177EFDE7FF2BDCC5CF6A495378BD3C00849830</hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice>435445</invoice>
  <crc>f8eba971f66bf9b95582a485ed21d08c</crc>
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Ответ на оплату, карта считанная на бесконтактном ридере более 1000руб (с вводом пин кода).

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0210000000</type>
  <card>5335XXXXXXXXX9053</card>
  <cardtype>MASTERCARD</cardtype>
  <amount>000000200000</amount>
  <currency>643</currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>0132518202</trace>
  <tdt>160519122700</tdt>
  <expdt>2012</expdt>
  <rrn>160519122752</rrn>
  <auth>122752</auth>
  <termid>51000049</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО С ПИН</resp>
  <cardholder></cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel>MasterCard </applabel>
  <aid>A0000000041010</aid>
  <trancert>765DCBC7A4C99518</trancert>
  <pem>071</pem>
  <hash>89177EFDE7FF2BDCC5CF6A495378BD3C00849830</hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice>435446</invoice>
  <crc>5d25c3c6a098450d36bf1b901f026263</crc>
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Ответ на оплату, карта с магнитной полосой, без верификации по ПИН коду:

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0210000000</type>
  <card>4021XXXXXXXX3632</card>
  <cardtype>VISA</cardtype>
  <amount>000000005000</amount>
  <currency>643</currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>0133806802</trace>
  <tdt>160519124000</tdt>
  <expdt>1807</expdt>
  <rrn>160519124039</rrn>
  <auth>124039</auth>
  <termid>51000049</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО</resp>
  <cardholder>CARD/TEST</cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel></applabel>
  <aid></aid>
  <trancert></trancert>
  <pem>022</pem>
  <hash>9B071F4560A69244091889B8422823BC9361FF8A</hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice>435450</invoice>
  <crc>7f04e3eedfba19a91dd012ab84c8be85</crc>
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Ответ на отмену, чиповая карта:

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0410000000</type>
  <card>5335XXXXXXXXX9053</card>
  <cardtype>MASTERCARD</cardtype>
  <amount>000000001000</amount>
  <currency>643</currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>0132422295</trace>
  <tdt>160519122600</tdt>
  <expdt>2012</expdt>
  <rrn>160519122649</rrn>
  <auth>122649</auth>
  <termid>51000049</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО С ПИН</resp>
  <cardholder>CARD9905/TEST      </cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel>MasterCard  </applabel>
  <aid>A0000000041010</aid>
  <trancert>5FF831A4DA97CD35</trancert>
  <pem>051</pem>
  <hash>89177EFDE7FF2BDCC5CF6A495378BD3C00849830</hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice>435444</invoice>
  <crc>62dbf8d6caa4bd67ec5700d96a44c5ae</crc>
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Ответ на отмену, карта считанная на бесконтактном ридере:

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0410000000</type>
  <card>5335XXXXXXXXX9053</card>
  <cardtype>MASTERCARD</cardtype>
  <amount>000000002000</amount>
  <currency>643</currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>0132452545</trace>
  <tdt>160519122700</tdt>
  <expdt>2012</expdt>
  <rrn>160519122716</rrn>
  <auth>122716</auth>
  <termid>51000049</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО</resp>
  <cardholder></cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel>MasterCard </applabel>
  <aid>A0000000041010</aid>
  <trancert>0827F4F22D811058</trancert>
  <pem>072</pem>
  <hash>89177EFDE7FF2BDCC5CF6A495378BD3C00849830</hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice>435445</invoice>
  <crc>693154dd2bf49d4fb52bdec4640435f2</crc>
</mess>
```


XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Ответ на возврат, чиповая карта:

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0210200000</type>
  <card>5335XXXXXXXXX9053</card>
  <cardtype>MASTERCARD</cardtype>
  <amount>000000004000</amount>
  <currency>643</currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>0132800657</trace>
  <tdt>160519123000</tdt>
  <expdt>2012</expdt>
  <rrn>160519123029</rrn>
  <auth>123029</auth>
  <termid>51000049</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО</resp>
  <cardholder>CARD9905/TEST      </cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel>MasterCard  </applabel>
  <aid>A0000000041010</aid>
  <trancert>D4F9EEF088581E45</trancert>
  <pem>052</pem>
  <hash>89177EFDE7FF2BDCC5CF6A495378BD3C00849830</hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice>435447</invoice>
  <crc>4bb66ef9e1cd7ebdfc9914e183902b87</crc>
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Ответ на возврат, карта считанная на бесконтактном ридере:

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0210200000</type>
  <card>5335XXXXXXXXX9053</card>
  <cardtype>MASTERCARD</cardtype>
  <amount>000000005000</amount>
  <currency>643</currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>0132845282</trace>
  <tdt>160519123100</tdt>
  <expdt>2012</expdt>
  <rrn>160519123108</rrn>
  <auth>123108</auth>
  <termid>51000049</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО</resp>
  <cardholder></cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel>MasterCard </applabel>
  <aid>A0000000041010</aid>
  <trancert>99E94F967F5DE7C2</trancert>
  <pem>072</pem>
  <hash>89177EFDE7FF2BDCC5CF6A495378BD3C00849830</hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice>435448</invoice>
  <crc>12d7838a203fc96750dff4c3f6cee527</crc>
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Ответ на возврат, карта с магнитной полосой, без верификации по ПИН коду:

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0210200000</type>
  <card>4021XXXXXXXX3632</card>
  <cardtype>VISA</cardtype>
  <amount>000000006000</amount>
  <currency>643</currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>0133858646</trace>
  <tdt>160519124100</tdt>
  <expdt>1807</expdt>
  <rrn>160519124123</rrn>
  <auth>124123</auth>
  <termid>51000049</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО</resp>
  <cardholder>CARD/TEST</cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel></applabel>
  <aid></aid>
  <trancert></trancert>
  <pem>022</pem>
  <hash>9B071F4560A69244091889B8422823BC9361FF8A</hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice>435451</invoice>
  <crc>ae695b299fcdd62cc255fac4d54837ef</crc>
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Ответ на запрос сверки итогов:

ResponseXML=

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <code>00</code>
  <type>0530000000</type>
  <card></card>
  <cardtype>UNKNOWN</cardtype>
  <amount></amount>
  <currency></currency>
  <kkm>1</kkm>
  <track3></track3>
  <trace>132942767</trace>
  <tdt>160519132946</tdt>
  <expdt></expdt>
  <rrn></rrn>
  <auth></auth>
  <termid></termid>
  <resp></resp>
  <cardholder></cardholder>
  <carddataenc></carddataenc>
  <applabel></applabel>
  <aid></aid>
  <trancert></trancert>
  <pem></pem>
  <hash></hash>
  <cardid>00</cardid>
  <invoice></invoice>
  <crc>408ca4dfa64c1d332f4051fee29fc3ee</crc>
</mess>
```

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML	Дата	26.05.2016
Техническое описание	Версия	0.478

Приложение
Тип запроса (Таблица 1)

Код	Описание / Надпись на чеке
0200000000	Оплата
0400000000	Отмена
0200200000	Возврат
0200930000	Преавторизация
0200940000	Завершение
0900100000	REPAYMENT_CHECK
0900200000	REPAYMENT_MAKE
0520000000	Сверка итогов с хостом банка
0600000000	VERIFICATION
0600100000	EMV данные
0721000000	PinSet

Тип ответа (Таблица 2)

Код	Описание / Надпись на чеке
0210000000	Оплата
0410000000	Отмена
0210200000	Возврат
0210930000	Преавторизация
0210940000	Завершение
0910010000	REPAYMENT_CHECK
0910020000	REPAYMENT_MAKE
0530000000	Сверка итогов с хостом банка
0610000000	VERIFICATION
0061010000	EMV данные
0731000000	PinSet

Код результата (Таблица 3)

Код	Описание / Надпись на чеке
0	Запрос выполнен успешно
910	RRN не найден
911	Нет соединения
912	Ошибка выполнения запроса
913	Некорректный запрос
914	Пин пад занят

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

Описание поля PEM (POSEntryMode)

Значение позиции 1 и 2	Тип чтения карты	Значение позиции 3	Признак ввода пин кода
00	Не определено	0	Не определено
01	Ручной ввод	1	ПИН код вводился
02	По магнитной полосе	2	ПИН код не вводился
05	Через чип-ридер		
80	Фоллбек на магнитную полосу		
91	Бесконтактная магнитная карта		
07	Бесконтактная чиповая карта		

Значение тега <pem> трёхзначное.

Первые две цифры означают способ чтения карты:

02 или 80 - карта считана по магнитной полосе;

05 - карта считана через чип ридер;

07 или 91 - Карта считана через бесконтактный ридер;

Третья цифра означает признак ввода пин кода:

1 - операция с вводом пин кода

2 - операция без ввода клиента.

К примеру:

1. Карта считана по магнитной полосе и пин вводился - значение тега <pem> - 021

2. Карта считана по магнитной полосе и пин не вводился - значение тега <pem> - 022

3. Карта считана карта считана через чип ридер и пин вводился - значение тега <pem> - 051

4. Карта считана карта считана через чип ридер и пин код не вводился - значение тега <pem> - 052

5. Карта считана через бесконтактный ридер и пин вводился - значение тега <pem> - 071 или 911

6. Карта считана карта считана через чип ридер и пин код не вводился - значение тега <pem> - 072 или 912

7. 802 — в случае 3-х неуспешных попыток ввода по чипу, карта прочитана по магнитной полосе (fallback).

XML-шлюз внешней авторизации - EFTHCXML Техническое описание	Дата	26.05.2016
	Версия	0.478

По подписи клиента в банковских слипах:

Если пин код не вводился - требуется подпись клиента на слипе. Исключение операция до 1000 руб. по бесконтактной карте.